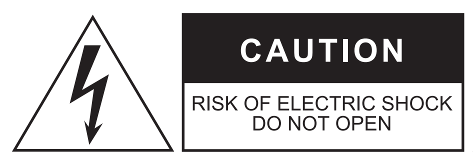


MIXING CONSOLE

MG20XU / MG20
MG16XU / MG16
MG12XU / MG12

Mode d'emploi

FR

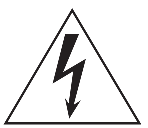




CAUTION:
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The above warning is located on the rear of the unit.
L'avertissement ci-dessus est situé à l'arrière de l'appareil.

Explanation of Graphical Symbols
Explication des symboles



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated « dangerous voltage » within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1 Read these instructions.
2 Keep these instructions.
3 Heed all warnings.
4 Follow all instructions.
5 Do not use this apparatus near water.
6 Clean only with dry cloth.
7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

WARNING
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

1 Lire ces instructions.
2 Conserver ces instructions.
3 Tenir compte de tous les avertissements.
4 Suivre toutes les instructions.
5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.

AVERTISSEMENT
POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065_03)

Information concernant la Collecte et le Traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques



Le symbole sur les produits, l'emballage et/ou les documents joints signifie que les produits électriques ou électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets domestiques habituels.
Pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez les déposer aux points de collecte prévus à cet effet, conformément à la réglementation nationale et aux Directives 2002/96/EC.

En vous débarrassant correctement des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine qui pourraient advenir lors d'un traitement inapproprié des déchets.

Pour plus d'informations à propos de la collecte et du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre municipalité, votre service de traitement des déchets ou le point de vente où vous avez acheté les produits.

[Pour les professionnels dans l'Union Européenne]
Si vous souhaitez vous débarrasser des déchets d'équipements électriques et électroniques veuillez contacter votre vendeur ou fournisseur pour plus d'informations.

[Information sur le traitement dans d'autres pays en dehors de l'Union Européenne]
Ce symbole est seulement valable dans l'Union Européenne. Si vous souhaitez vous débarrasser de déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter les autorités locales ou votre fournisseur et demander la méthode de traitement appropriée.

(weee_eu_fr_01)

In Finland: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.
In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.
In Sweden: Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

PRÉCAUTIONS D'USAGE

PRIÈRE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER À TOUTE MANIPULATION

Rangez soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.



AVERTISSEMENT

Veillez à toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, en raison d'un choc électrique, d'un court-circuit, de dégâts, d'un incendie ou tout autre risque. La liste de ces précautions n'est pas exhaustive :

Alimentation/cordon d'alimentation

- Ne laissez pas le cordon d'alimentation à proximité de sources de chaleur, telles que des radiateurs ou des éléments chauffants. Évitez de le plier de façon excessive ou de l'endommager de quelque manière que ce soit, de placer dessus des objets lourds, de le laisser traîner là où l'on pourrait marcher ou trébucher dessus. Évitez d'enrouler dessus d'autres câbles.
- Utilisez uniquement la tension requise pour l'appareil. Celle-ci est imprimée sur la plaque du constructeur de l'appareil.
- Utilisez uniquement le cordon/la fiche d'alimentation fourni(e). Si vous avez l'intention d'exploiter cet appareil dans une zone géographique différente de celle où vous l'avez acheté, le cordon d'alimentation fourni pourra se révéler incompatible. Renseignez-vous auprès de votre distributeur Yamaha.
- Vérifiez périodiquement l'état de la prise électrique, dépoussiérez-la et nettoyezla en prenant soin de retirer toutes les impuretés qui pourraient s'y accumuler.
- Veillez à brancher l'instrument sur une prise appropriée raccordée à la terre. Toute installation non correctement mise à la terre risque d'entraîner un choc électrique, l'endommagement de l'appareil ou même un incendie.

Ne pas ouvrir

- Cet appareil ne contient aucune pièce nécessitant l'intervention de l'utilisateur. N'ouvrez pas l'appareil et ne tentez pas d'en démonter les éléments internes ou de les modifier de quelque façon que ce soit. Si l'appareil présente des signes de dysfonctionnement, mettez-le immédiatement hors tension et faites-le contrôler par un technicien Yamaha qualifié.

Prévention contre l'eau

- N'exposez pas l'appareil à la pluie et ne l'utilisez pas près d'une source d'eau ou dans un milieu humide. Ne déposez pas dessus des récipients (tels que des vases, des bouteilles ou des verres) contenant des liquides qui risqueraient de s'infiltrer par les ouvertures. Si un liquide, tel que de l'eau, pénètre à l'intérieur de l'appareil, mettez immédiatement ce dernier hors tension et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur. Faites ensuite contrôler l'appareil par un technicien Yamaha qualifié.
- N'essayez jamais de retirer ou d'insérer une fiche électrique avec les mains mouillées.

Prévention contre les incendies

- Ne placez pas sur l'appareil des objets présentant une flamme, tels que des bougies. Ceux-ci pourraient se renverser et provoquer un incendie.

En cas d'anomalie

- Si l'un des problèmes suivants intervient, coupez immédiatement l'alimentation et retirez la fiche électrique de la prise. Faites ensuite contrôler l'appareil par un technicien Yamaha.
  - Le cordon d'alimentation est effiloché ou la fiche électrique endommagée.
  - L'appareil dégage une odeur inhabituelle ou de la fumée.
  - Un objet est tombé à l'intérieur de l'appareil.
  - Une brusque perte de son est survenue durant l'utilisation de l'appareil.
- Si l'appareil vient à tomber ou à s'endommager, coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation, retirez la fiche électrique de la prise et faites inspecter l'appareil par un technicien Yamaha qualifié.



ATTENTION

Observez toujours les précautions élémentaires reprises ci-dessous pour éviter tout risque de blessure corporelle, à vous-même ou votre entourage, ainsi que la détérioration de l'instrument ou de tout autre bien. La liste de ces précautions n'est toutefois pas exhaustive :

Alimentation/cordon d'alimentation

- Veillez à toujours saisir la fiche et non le cordon pour débrancher l'appareil de la prise d'alimentation. Si vous tirez sur le cordon, vous risquerez de l'endommager.
- Débranchez la fiche électrique de la prise secteur lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant un certain temps ou en cas d'orage.

Emplacement

- Ne placez pas l'appareil dans une position instable afin d'éviter qu'il ne se renverse accidentellement.
- Assurez-vous de ne pas obstruer les orifices d'aération. L'appareil possède des orifices d'aération sur ses inférieure/latérales qui sont destinées à le protéger contre l'élévation excessive de sa température interne. Veillez tout particulièrement à ne pas placer l'appareil sur le côté ou à l'envers. Une mauvaise aération peut entraîner la surchauffe et l'endommagement de l'appareil, ou même provoquer un incendie.
- Ne disposez pas l'appareil dans un emplacement où il pourrait entrer en contact avec des gaz corrosifs ou de l'air à haute teneur en sel, car cela pourrait provoquer des dysfonctionnements.
- Avant de déplacer l'appareil, débranchez-en tous les câbles connectés.
- Lors de l'installation de l'appareil, assurez-vous que la prise secteur que vous utilisez est facilement accessible. En cas de problème ou de dysfonctionnement, coupez immédiatement l'alimentation et retirez la fiche de la prise. Même lorsque l'interrupteur d'alimentation est en position d'arrêt, un courant électrique de faible intensité continue de circuler dans l'appareil. Si vous n'utilisez pas le produit pendant une période prolongée, veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.
- Le montage de l'appareil dans un rack nécessite deux personnes minimum. Si vous essayez de soulever l'appareil tout seul, vous risquerez de vous faire mal au dos ou de vous blesser ou encore d'endommager l'appareil.
- Si l'appareil est monté sur un rack conforme à la norme EIA, lisez attentivement la section « Précautions pour le montage en rack » à la page 35. Une mauvaise aération peut entraîner la surchauffe et l'endommagement de l'appareil, ou même provoquer un incendie.

Connexions

- Avant de raccorder l'appareil à d'autres dispositifs, mettez toutes les unités concernées hors tension. Avant de mettre un appareil sous ou hors tension, il faut d'abord régler son volume sonore sur le niveau minimal.

Entretien

- Retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur lors du nettoyage de l'appareil.

Précautions de manipulation

- Ne glissez pas les doigts ou les mains dans les fentes ou les orifices de l'appareil (trous d'aération).
- Évitez d'insérer ou de faire tomber des objets étrangers (en papier, plastique, métal, etc.) dans les fentes ou les orifices de l'appareil (trous d'aération). Si cela se produit, mettez immédiatement l'appareil hors tension et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur. Faites ensuite contrôler l'appareil par un technicien Yamaha qualifié.
- Ne vous appuyez pas sur l'appareil et ne déposez pas dessus des objets lourds. Évitez d'appliquer une force excessive en manipulant les touches, les sélecteurs et les connecteurs.
- N'utilisez pas les enceintes ou le casque de manière prolongée à un niveau sonore trop élevé ou inconfortable pour l'oreille, au risque d'endommager irrémédiablement votre ouïe. Si vous constatez une baisse d'acuité auditive ou que vous entendez des sifflements, consultez un médecin.

Yamaha ne peut être tenu responsable ni des détériorations causées par une utilisation impropre de l'unité ou par des modifications apportées par l'utilisateur ni de la perte ou de la destruction des données.

AVIS

Pour préserver l'intégrité du produit, des données ou de tout autre matériel, suivez les consignes ci-après.

■ Manipulation et entretien

- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'un téléviseur, d'une radio, d'un équipement stéréo, d'un téléphone mobile ou d'autres appareils électriques. Ces équipements pourraient en effet produire des interférences.
- N'exposez pas l'appareil à des poussières ou des vibrations excessives ou à des conditions de chaleur et de froid extrêmes (à la lumière directe du soleil, à proximité d'un radiateur ou dans une voiture en pleine journée) afin d'éviter de déformer le panneau ou d'endommager les composants internes.
- Ne déposez pas d'objets en vinyle, plastique ou caoutchouc sur l'appareil, car ceux-ci risqueraient de décolorer le panneau.
- Utilisez un chiffon doux et sec pour le nettoyage de l'appareil. Évitez les diluants de peinture, les solvants, les liquides d'entretien ou les chiffons imprégnés de produits chimiques.
- Une condensation peut se former dans l'appareil en raison de modifications rapides et considérables de la température ambiante, lorsque l'appareil est déplacé d'un endroit à un autre ou lorsque l'air conditionné est activé ou désactivé, par exemple. Utiliser l'appareil en présence de condensation peut l'endommager. Si vous pensez que de la condensation s'est formée, laissez l'appareil de côté pendant quelques heures sans le mettre en marche jusqu'à ce que la condensation ait complètement disparu.
- Évitez de régler toutes les commandes d'égaliseur et tous les équilibreurs au maximum. En fonction de l'état des appareils connectés, un tel réglage peut provoquer une rétroaction acoustique et endommager les enceintes.
- N'appliquez pas de graisse, d'huile ou de nettoyant pour contacts sur les équilibreurs. Ceci pourrait générer des problèmes avec le mouvement des contacts électriques ou des équilibreurs.
- Lorsque vous mettez votre système audio sous tension, allumez toujours l'amplificateur de puissance en DERNIER afin d'éviter d'endommager les enceintes. Lorsque vous coupez l'alimentation, éteignez l'amplificateur de puissance en PREMIER pour la même raison.
- Toujours laisser l'appareil hors tension lorsqu'il est inutilisé.

■ Connecteurs

Les connecteurs de type XLR sont câblés comme suit (norme CEI60268) : broche 1 : masse, broche 2 : chaud (+) et broche 3 : froid (-).

Informations

■ À propos de ce mode d'emploi

- Les illustrations figurant dans ce manuel servent uniquement à expliciter les instructions et peuvent différer légèrement de celles apparaissant sur votre appareil.
- Steinberg et Cubase sont des marques déposées de Steinberg Media Technologies GmbH.
- Les noms de société et de produit de ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs sociétés respectives.
- Ce manuel traite des consoles de mixage MG20XU/MG20, MG16XU/MG16 et MG12XU/MG12. Si des fonctions sont différentes selon le modèle, les fonctions des consoles de mixage MG16XU/MG16 et MG12XU/MG12 seront mentionnées entre accolades. (Exemple : CH13/14 – 19/20 {CH9/10 – 15/16} {CH1 – 7/8})
- Dans ce mode d'emploi, le terme « MG » fait référence à tous les modèles. Le terme « modèles XU » fait référence aux modèles MG20XU, MG16XU et MG12XU.
- Dans ce mode d'emploi, sauf mention contraire, toutes les illustrations de panneau représentent le panneau de la MG16XU.

Le numéro de modèle, le numéro de série, l'alimentation requise, etc., se trouvent sur ou près de la plaque signalétique du produit, située à l'arrière de l'unité. Notez le numéro de série dans l'espace fourni ci-dessous et conservez ce manuel en tant que preuve permanente de votre achat afin de faciliter l'identification du produit en cas de vol.

N° de modèle

N° de série

(rear_fr_01)

Nous vous remercions d'avoir acheté la console de mixage Yamaha MG20XU/MG20/MG16XU/MG16/MG12XU/MG12. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi afin de tirer le meilleur parti de votre produit et de pouvoir en profiter longtemps et pleinement. Après avoir lu ce mode d'emploi, veuillez le conserver afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Sommaire

Caractéristiques principales

Amplificateurs opérationnels D-PRE et haute qualité

Les canaux d'entrée mono sont équipés de préamplificateurs micro discrets de classe A « D-PRE ». Le préamplificateur D-PRE comprend un circuit Darlington inversé utilisé dans les dispositifs audio haut de gamme. Ce circuit utilise des éléments d'amplification multi-étapes pour assurer un courant élevé et une faible impédance et offrir une texture audio riche et limpide dans les basses et moyennes fréquences. L'amplificateur opérationnel « MG01 » spécialement conçu permet de reproduire fidèlement les basses fréquences ainsi que les hautes fréquences soutenues. Les prises jack combo des canaux d'entrée acceptent les connecteurs XLR et TRS. En outre, le circuit PAD autorise les signaux d'entrée de type ligne pour prendre en charge une grande variété d'instruments.

Confort d'utilisation amélioré grâce à l'alimentation à commutation universelle intégrée

La série MG offre une alimentation à commutation universelle. Cette alimentation prend en charge les tensions d'entrée de 100 V à 240 V pour assurer une stabilité de fonctionnement, y compris dans les environnements subissant des fluctuations fréquentes de la tension électrique. La diminution de l'impédance de l'alimentation a pour effet d'améliorer la qualité sonore et d'accélérer l'attaque. La prise secteur CA facilite l'installation dans les environnements nécessitant la portabilité des équipements ou le montage en rack de la console de mixage.

24 effets numériques haute qualité (modèles XU)

Les modèles XU (MG20XU/MG16XU/MG12XU) offrent 24 effets intégrés basés sur des algorithmes SPX de qualité professionnelle. En particulier, la réverbération et le retard d'une qualité exceptionnelle agrandissent l'espace sonore en lui conférant un réalisme et une transparence remarquables.

Interface audio USB 24 bits/192 kHz (modèles XU)

Les modèles XU (MG20XU/MG16XU/MG12XU) offrent une interface audio USB 2.0 de qualité sonore 24 bits/192 kHz. L'interface audio vous permet de lire des fichiers audio depuis votre ordinateur ou d'utiliser un logiciel DAW, comme Cubase AI, pour enregistrer la sortie de la console de mixage. Les modèles XU prennent en charge les signaux audio USB de classe 2.0 pour vous permettre d'utiliser des tablettes et des dispositifs compatibles avec cette norme sans nécessiter l'installation de pilotes. Le protocole USB utilise le transfert asynchrone de données. Les données audio transférées s'appuient sur un signal d'horloge audio haute précision émis par la console MG pour permettre un enregistrement et une lecture audio d'une qualité exceptionnelle.

Accessoires (veuillez vérifier qu'ils sont fournis avec votre console de mixage.)

- Cordon d'alimentation secteur
- Kit de montage en rack (RK-MG12 vendu séparément pour les modèles MG12XU/MG12.)
- Informations de téléchargement de Cubase AI (modèles XU) :
  contient le code d'accès nécessaire pour télécharger le logiciel DAW « Cubase AI » de Steinberg.
  Rendez-vous sur le site Web Yamaha indiqué ci-dessous pour plus de détails sur le téléchargement et l'installation de Cubase AI, et pour en savoir plus sur les réglages à effectuer.
  http://www.yamahaproaudio.com/mg_xu/
- Technical Specifications (Spécifications techniques, uniquement en anglais) :
  Comprend des caractéristiques techniques générales, les informations d'entrée et de sortie, les dimensions ainsi qu'un schéma fonctionnel ur les blocs et un schéma sur les niveaux.
- Mode d'emploi (le présent manuel)

Guide de démarrage rapide

Nous commencerons ce mode d'emploi en connectant une paire d'enceintes et en générant des sorties stéréo. Veuillez noter que les opérations et procédures varient quelque peu en fonction des périphériques d'entrée utilisés.

• Interrupteur d'alimentation (panneau arrière)
• Prise [AC IN] (panneau arrière)

Boutons [GAIN]

MG20XU

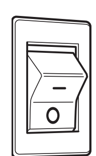
MG16XU

MG12XU

Équilibreurs

Étape 1 Préparation de l'alimentation

1. Veillez à ce que l'interrupteur d'alimentation de l'unité soit en position « O » (désactivé).



2. Raccordez la prise du cordon d'alimentation à la prise [AC IN] sur le panneau arrière.

3. Branchez le cordon d'alimentation dans une prise secteur.

Étape 2 Connexions

1. Baissez complètement tous les équilibreurs et tous les boutons [GAIN].

2. Raccordez les microphones, instruments et/ou enceintes que vous comptez utiliser.

Pour plus de détails sur les connections, voir « Exemples d'installation » (pages 12 à 13), « Panneau avant » et « Panneau arrière » (pages 14 à 15).

Étape 3 Mise sous tension du système

Pour éviter que les haut-parleurs n'émettent des bruits en créneaux indésirables, mettez sous tension les appareils dans l'ordre suivant : périphériques (instrument, microphones, etc.) → console de mixage → amplis de puissance (ou haut-parleurs amplifiés).

Inversez cet ordre pour effectuer la mise hors tension.

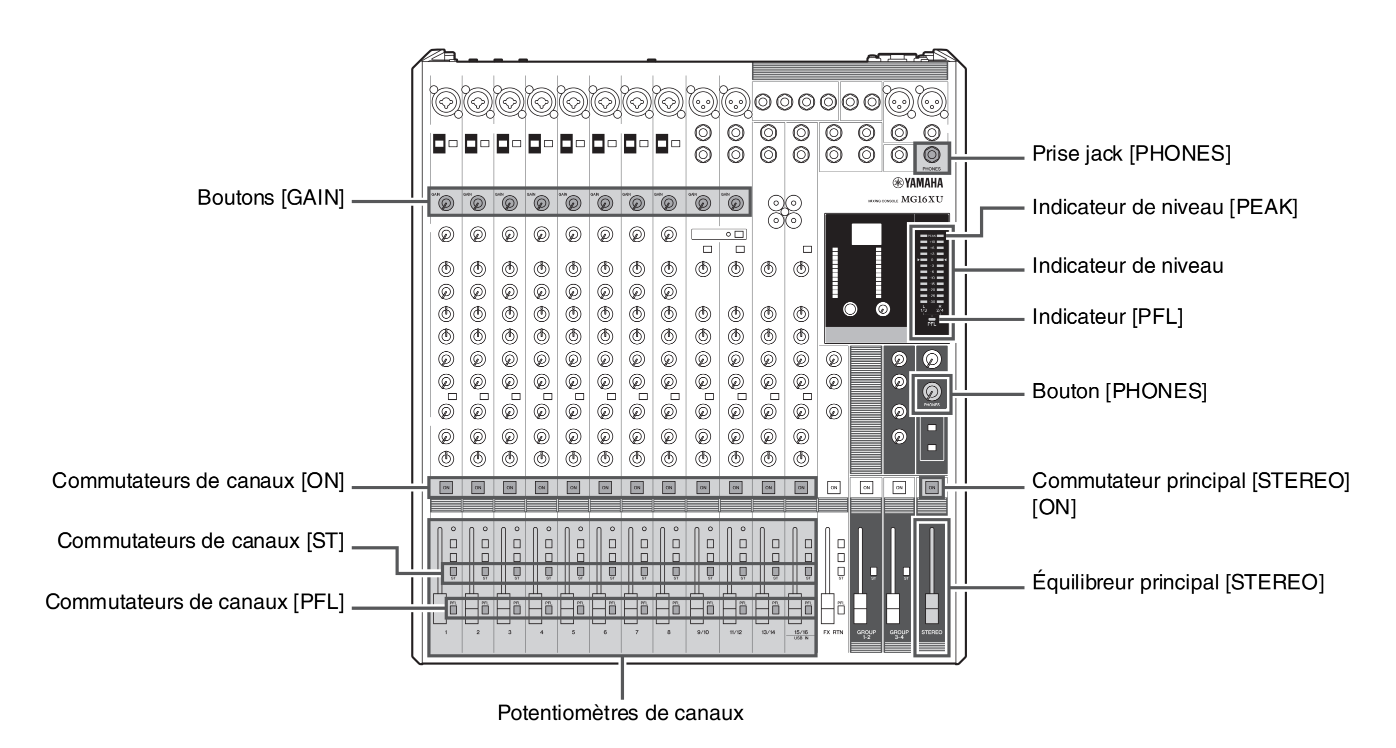
⚠ ATTENTION

Veillez à effectuer la mise sous/hors tension dans l'ordre indiqué à l'étape 3 ci-dessus chaque fois que vous utilisez la console de mixage. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des bruits en créneaux qui peuvent endommager l'équipement et/ou entraîner des troubles de l'audition.

AVIS

Si vous utilisez des microphones à condensateur qui requièrent une alimentation fantôme, activez le commutateur [PHANTOM +48V] de la console de mixage avant de mettre sous tension les amplis de puissance ou les enceintes à amplificateur incorporé. Voir page 17 pour en savoir plus. Avant d'actionner le commutateur [PHANTOM +48V], reportez-vous à la page 17.

Étape 4 Utilisation des enceintes



1. Activez (▬) les commutateurs [PFL] pour chaque canal utilisé.

NOTE

- Lorsque vous activez le commutateur [PFL] d'un canal, vous pouvez contrôler le signal de ce canal au moyen d'un casque connecté à la prise [Phones]. Le niveau du signal est également représenté sur l'indicateur de niveau, ce qui permet de vérifier les niveaux de signal avec plus de précision. Après avoir contrôlé les niveaux, désactivez les commutateurs [PFL].
- Lorsqu'un commutateur [PFL] est activé, l'indicateur [PFL] clignote sous l'indicateur de niveau.

2. Lorsque vous jouez d'un instrument ou parlez dans un microphone, réglez le signal d'entrée à l'aide du bouton [GAIN] de sorte qu'à l'avenir il ne dépasse qu'exceptionnellement le niveau « 0 » (◀) sur l'indicateur de niveau.

NOTE

Si vous branchez un lecteur audio, un synthétiseur ou tout autre équipement portable à un canal d'entrée stéréo sans bouton [GAIN], réglez le niveau de sortie sur le dispositif connecté.

3. Activez (▬) les commutateurs [ON] pour chaque canal utilisé.

4. Activez (▬) les commutateurs [ST] pour chaque canal utilisé.

5. Activez (▀) tous les commutateurs [PFL].

Assurez-vous que le commutateur [PFL] est désactivé sous l'indicateur de niveau.

6. Activez (▬) le commutateur [ON] de la commande principale [STEREO].

7. Ajustez l'équilibreur principal [STEREO] sur « 0 ».

8. Réglez les faders de canal pour créer la balance initiale souhaitée.

9. Réglez le volume d'ensemble de l'équilibreur principal [STEREO].

Le niveau global du casque est réglé à l'aide du bouton [PHONES].

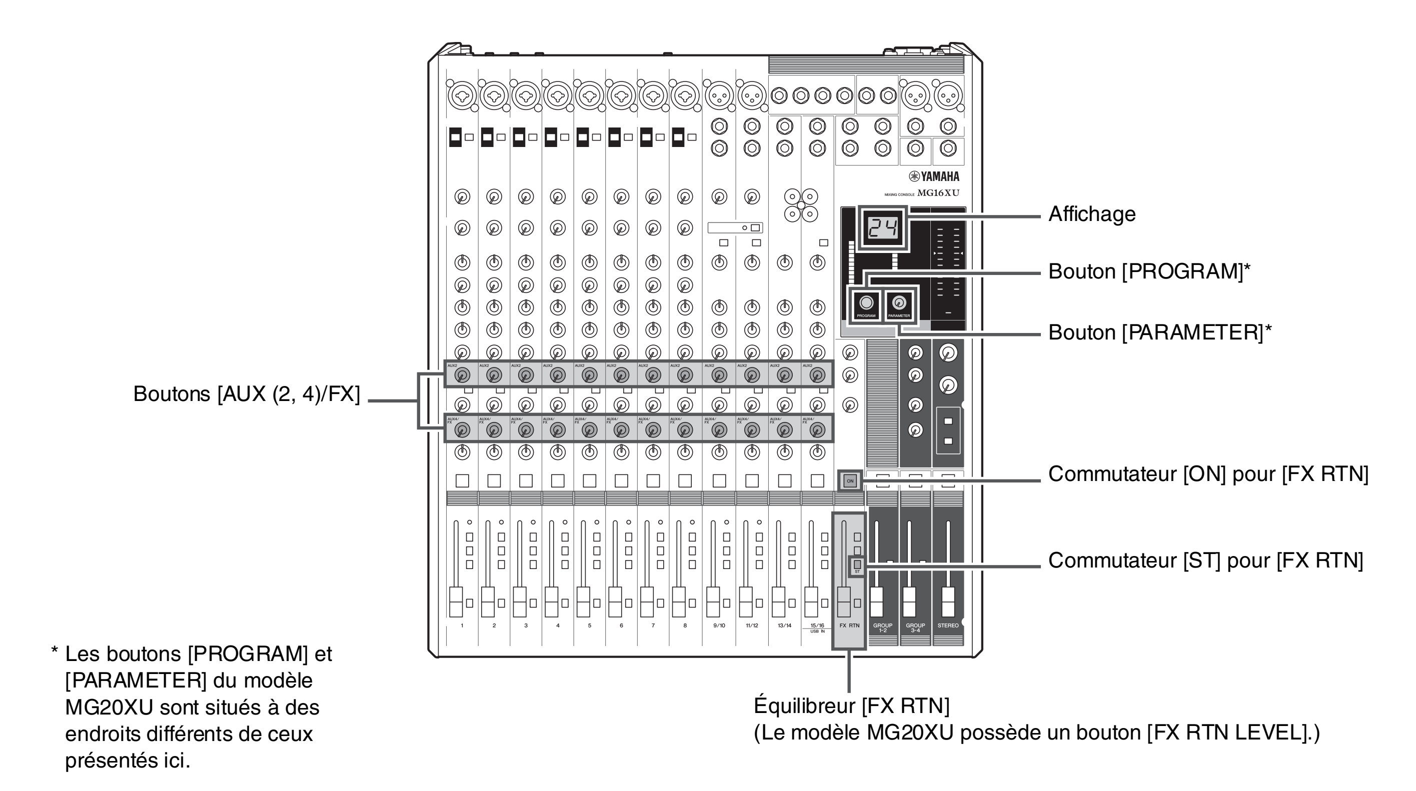
NOTE

Si l'indicateur de niveau [PEAK] s'allume fréquemment, réduisez légèrement les faders de canal pour éviter d'engendrer une distorsion.

■ Réglage de la tonalité et du niveau

- Égaliseur ([HIGH]/[MID]/[LOW]) .... page 18
- Boutons [COMP] .... page 17
- Boutons [GAIN] .... page 17
- Faders de canaux.. page 19

Étape 5 Utilisation des effets numériques intégrés (modèles XU uniquement)



* Les boutons [PROGRAM] et [PARAMETER] du modèle MG20XU sont situés à des endroits différents de ceux présentés ici.

1. **Tournez le bouton [PROGRAM] pour sélectionner l'effet souhaité, puis appuyez sur le bouton pour l'activer.**

   Le numéro de programme d'effet sélectionné clignote sur l'écran. Pour plus de détails sur les effets disponibles, reportez-vous à la section Programmes d'effet à la page 33.

2. **Activez (▬) le commutateur [ON] de [FX RTN].**

3. **Activez (▬) le commutateur [ST] de [FX RTN].**

4. **Ajustez l'équilibreur [FX RTN] sur « 0 ».**

5. **Utilisez les boutons [AUX (2, 4)/FX] des canaux pour régler la profondeur des effets de chaque canal.**

6. **Utilisez l'équilibreur [FX RTN] pour régler la profondeur d'effet d'ensemble de l'effet sélectionné.**

   Vous pouvez utiliser le bouton [PARAMETER] (page 23) pour régler les paramètres d'effets, tels que la durée de réverbération et le temps de retard. Pour plus de détails sur les paramètres de chaque effet pouvant être réglés avec le bouton [PARAMETER], voir la page 33.

■ Utilisation de la réverbération et du retard

Vous pouvez améliorer vos mixages en y ajoutant des effets d'ambiance intégrés tels que la réverbération ou le retard.

Réverbération et temps de retard

Le temps de réverbération optimal d'une pièce de musique dépendra du tempo et de la densité musicale, mais en règle générale, les temps de réverbération plus longs correspondent davantage aux ballades, et les temps de réverbération plus courts aux pièces à tempo plus rapide. Vous pouvez ajuster les durées de temporisation pour créer une grande variété d'effets rythmiques de répétition. Lors de l'ajout d'un temps de retard à une voix, par exemple, essayez d'ajuster le temps de retard à huit notes pointées (♪.) correspondant au tempo de la pièce.

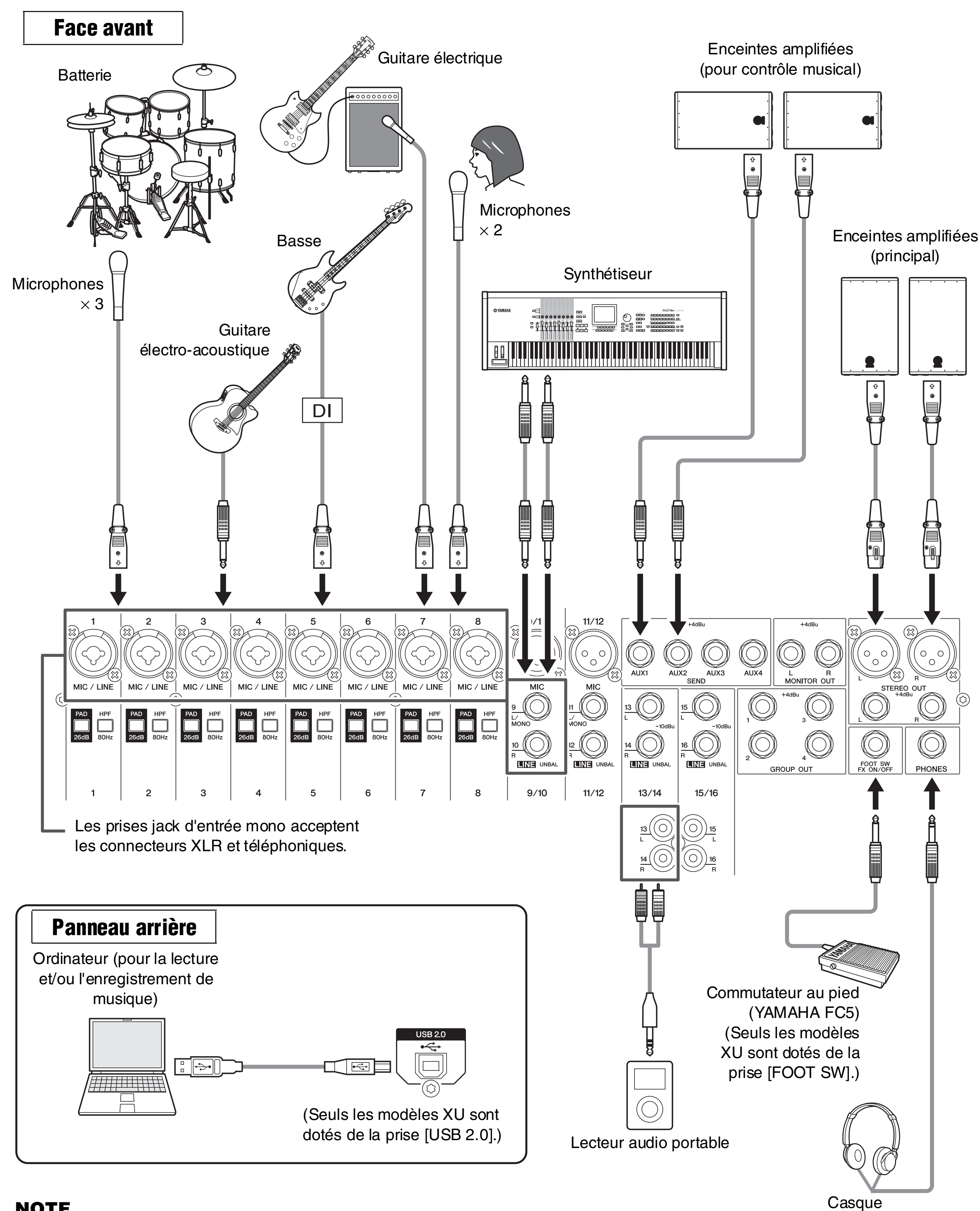
Niveau de réverbération

Lorsque vous travaillez longtemps sur un mix, votre perception auditive peut s'en trouver légèrement altérée. Vous pouvez avoir l'impression que les pistes trop travaillées sont parfaites. Pour éviter de tomber dans ce piège, commencez avec un niveau de réverbération nul, puis montez graduellement la réverbération jusqu'à ce que vous commenciez à percevoir une différence. Tout réglage au-delà de ce seuil peut devenir un effet, voire altérer le son qui devient alors brouillé et confus. En général, vous ne souhaitez pas que la réverbération soit dominante dans le mix. Aussi devez-vous la régler judicieusement.

Configuration

Exemples d'installation

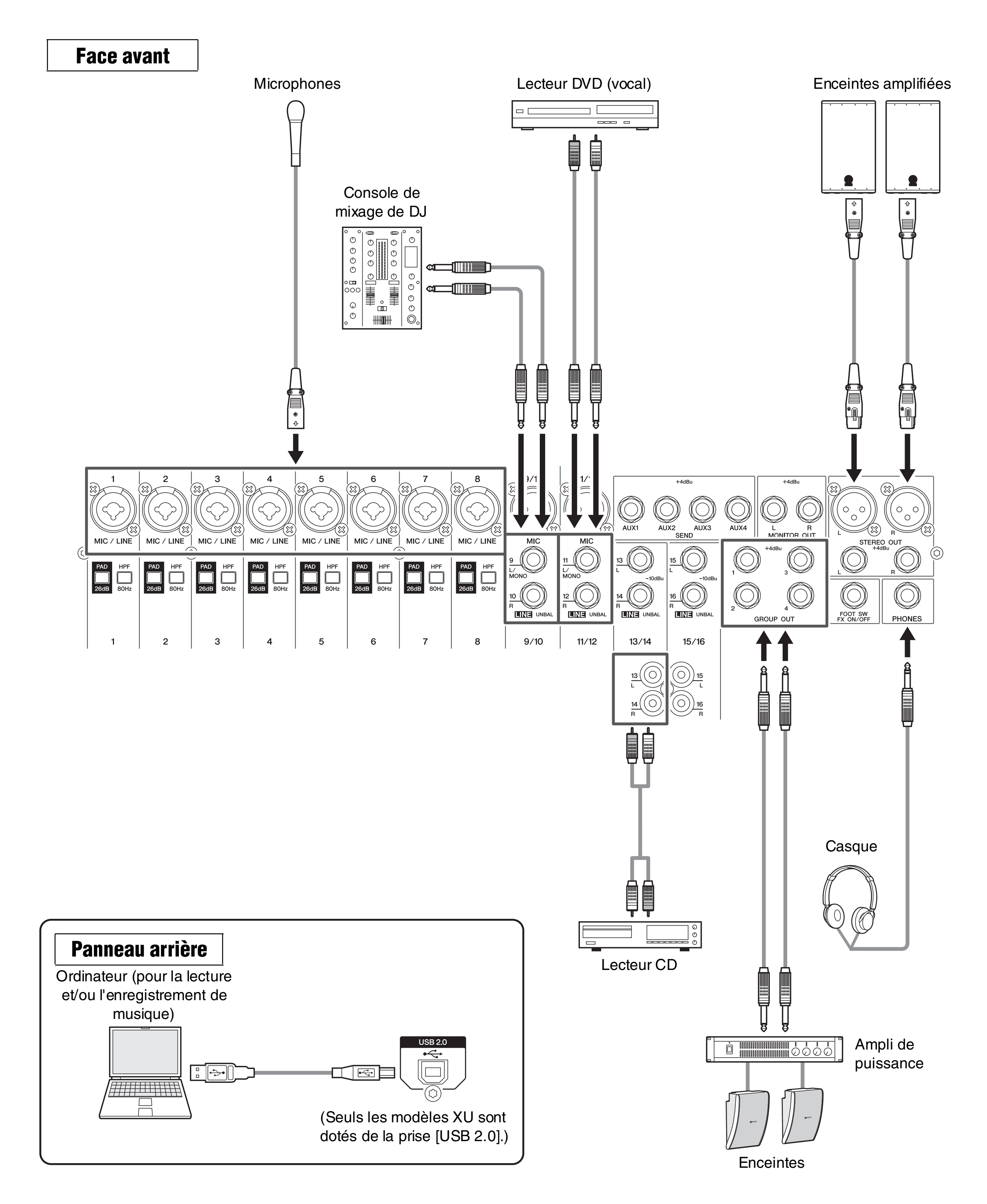
1. Renforcement du son pour performance en direct (Live)



NOTE

Sur les modèles MG20XU/MG20, les prises [SEND], [GROUP OUT], [MONITOR OUT] et [STEREO OUT] se situent sur le panneau arrière.

2. Pour fêtes et événements



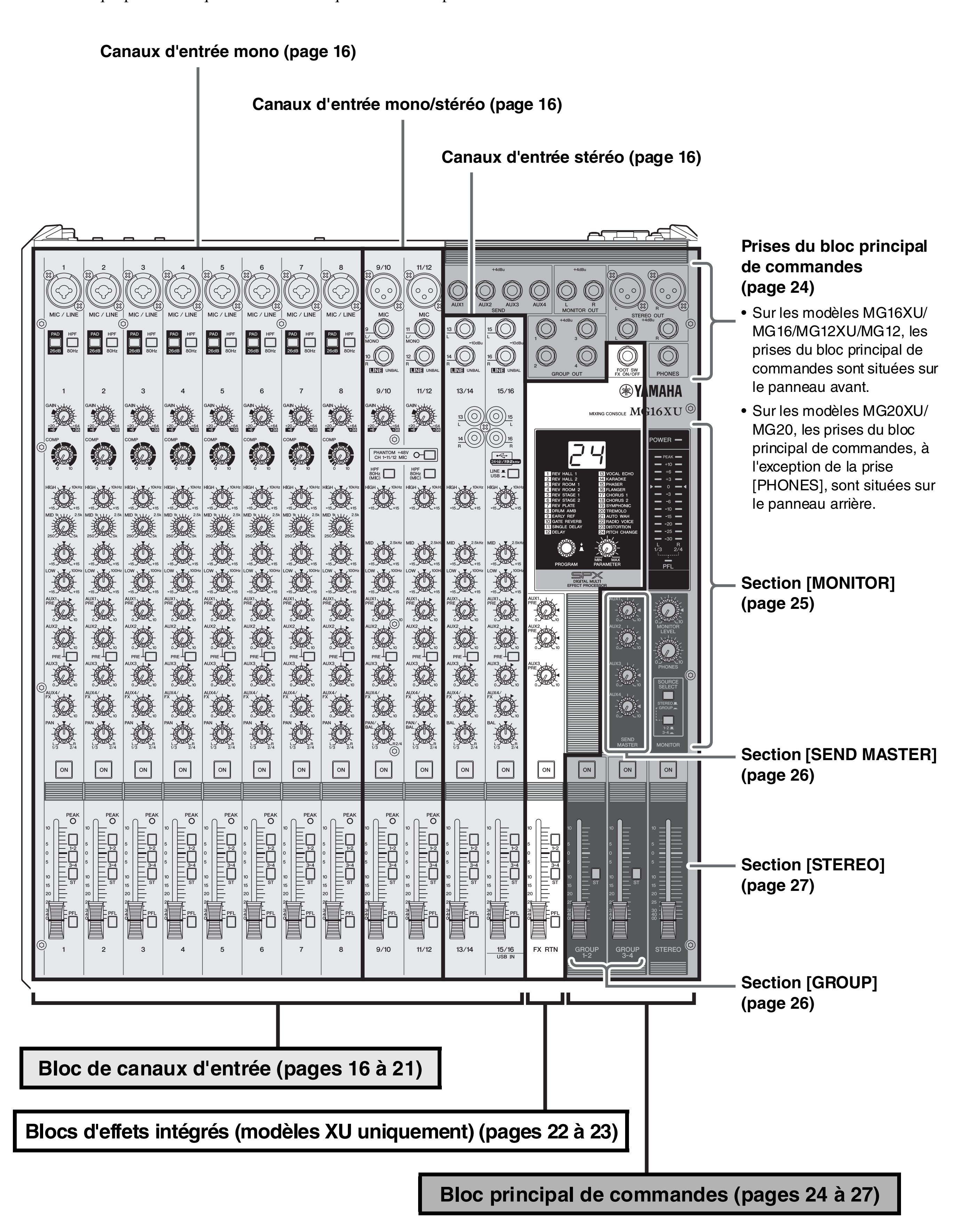
NOTE

Sur les modèles MG20XU/MG20, les prises [SEND], [GROUP OUT], [MONITOR OUT] et [STEREO OUT] se situent sur le panneau arrière.

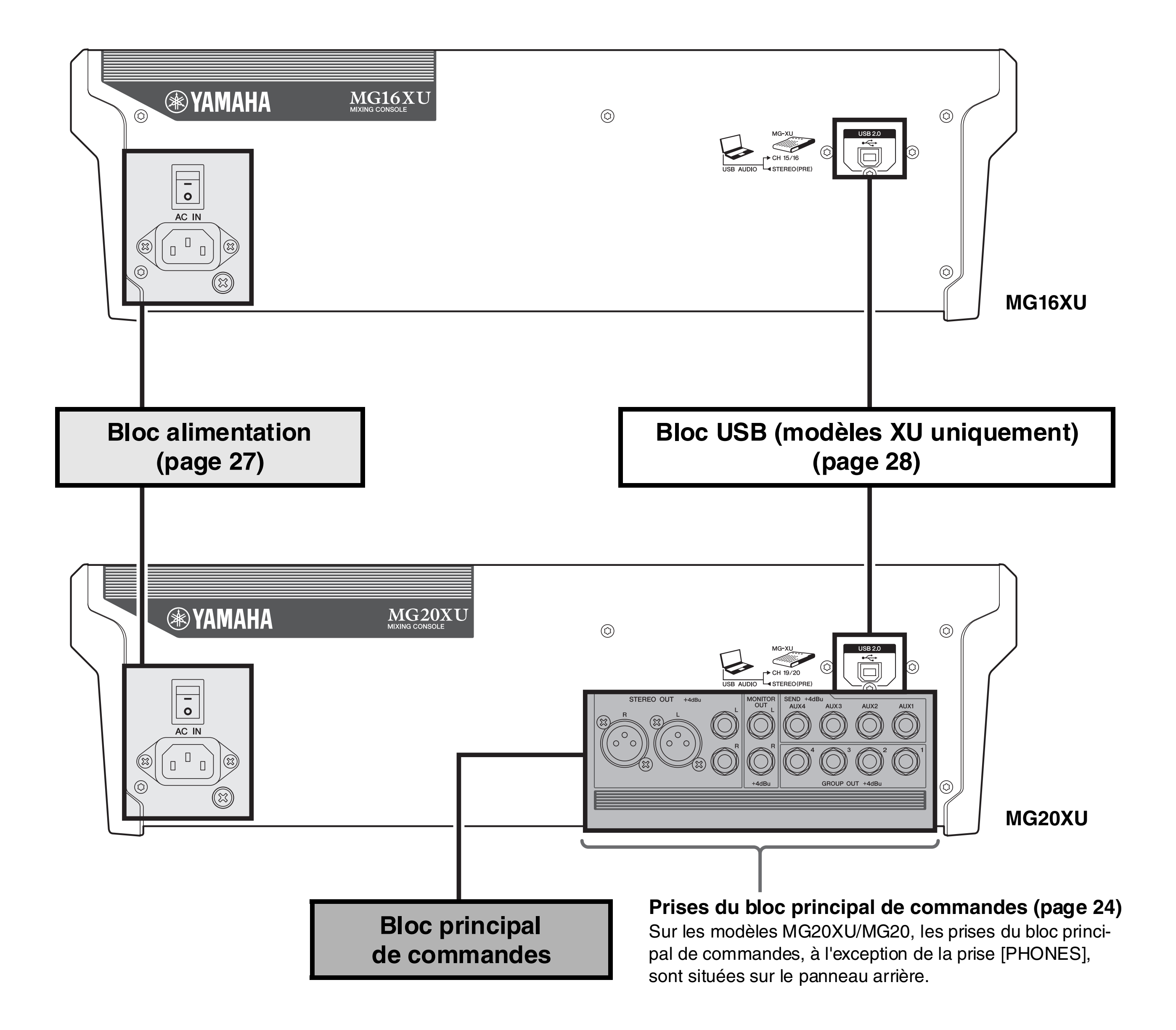
Commandes et connecteurs

Panneau avant

Le nombre et la position des prises et des commandes varient légèrement selon les modèles. Contrôlez attentivement le nom indiqué à côté de chaque prise et chaque commande lorsque vous vous reportez à ce manuel.



Panneau arrière

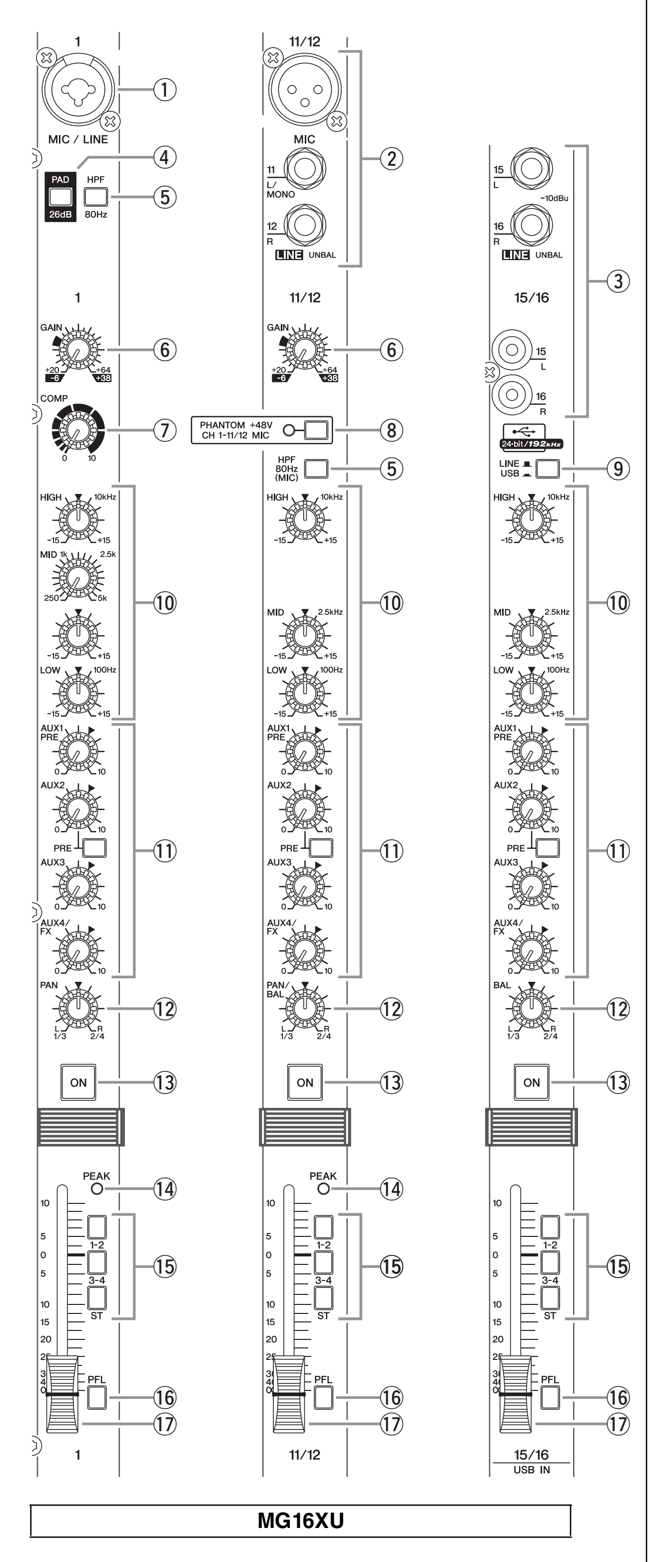


Prises du bloc principal de commandes (page 24)

Sur les modèles MG20XU/MG20, les prises du bloc principal de commandes, à l'exception de la prise [PHONES], sont situées sur le panneau arrière.

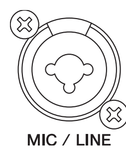
Bloc de canaux d'entrée

Canaux d'entrée mono	Canaux d'entrée mono/stéréo	Canaux d'entrée stéréo
1 – 12 (MG20XU/MG20)	13/14 – 19/20 (MG20XU/MG20)	
1 – 8 (MG16XU/MG16)	9/10 – 11/12 (MG16XU/MG16)	13/14 – 15/16 (MG16XU/MG16)
1 – 4 (MG12XU/MG12)	5/6 – 7/8 (MG12XU/MG12)	9/10 – 11/12 (MG12XU/MG12)



① Prises d'entrée mono

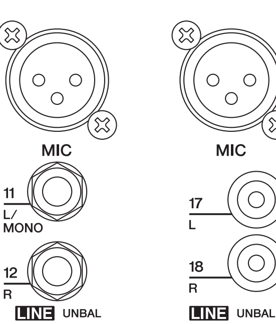
MG20XU/MG20 : 1 – 12
MG16XU/MG16 : 1 – 8
MG12XU/MG12 : 1 – 4



- **[MIC/LINE] :** accepte les connecteurs XLR et téléphoniques. Raccordez les microphones et/ou instruments que vous comptez utiliser.

② Prises d'entrée mono/stéréo

MG20XU/MG20 :
13/14 – 19/20
MG16XU/MG16 :
9/10 – 11/12
MG12XU/MG12 :
5/6 – 7/8



MG20XU/MG20
MG16XU/MG16
MG12XU/MG12

MG20XU
MG20

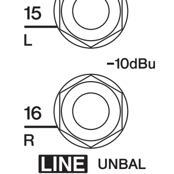
- **[MIC] :** prises d'entrée de microphone XLR symétriques (1 : masse, 2 : chaud, 3 : froid)
- **[LINE (L/MONO, R)] :** prises d'entrée stéréo de type ligne asymétrique (prises d'entrée stéréo de type téléphonique asymétrique et RCA sur les modèles MG20XU/MG20)

NOTE

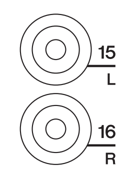
Sur un canal donné, vous pouvez utiliser une prise jack ou RCA, mais pas les deux.

③ Prises d'entrée stéréo

Type « téléphonique »
MG16XU/MG16 : 13/14 – 15/16
MG12XU/MG12 : 9/10 – 11/12



Type RCA
MG16XU/MG16 : 13/14 – 15/16
MG12XU/MG12 : 9/10 – 11/12



- **LINE [L, R] :** il s'agit de prises d'entrée stéréo (entrée asymétrique) permettant de raccorder des instruments de type ligne, tels que des claviers électroniques et des équipements audio. Deux types de prises jack sont fournis : prise jack téléphone et prise à fiche RCA.

NOTE

Sur un canal donné, vous pouvez utiliser une prise jack ou RCA, mais pas les deux. Si les deux types de prise sont utilisés, seule la prise téléphone fonctionnera.

④ Commutateur [PAD]



Lorsque ce commutateur est activé ( ), le signal d'entrée de la prise [MIC/LINE] du canal d'entrée mono est atténué de 26 dB. Désactivez ce commutateur ( ) si vous avez connecté un microphone ou un autre périphérique à faible niveau d'entrée sur le canal. Activez-le ( ) si vous avez connecté un périphérique de type ligne.

NOTE

Le fonctionnement des commutateurs peut être bruyant. Pour empêcher cela, désactivez le commutateur [ON] d'un canal avant d'actionner d'autres commutateurs.

⑤ Commutateur [HPF] (filtre passe-haut)

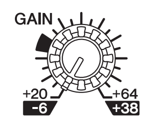
	HPF 80Hz	HPF 80Hz (MIC)
MG20XU/MG20 :	**1 – 12**	**13/14 – 19/20**
MG16XU/MG16 :	**1 – 8**	**9/10 – 11/12**
MG12XU/MG12 :	**1 – 4**	**5/6 – 7/8**

Lorsque ce commutateur est activé ( ), un filtre passe-haut atténue les fréquences inférieures à 80 Hz du signal selon une pente de 12 dB/octave.

NOTE

L'activation du commutateur [HPF 80Hz (MIC)] appliquera un filtre passe-haut dédié uniquement au signal émanant des prises [MIC].

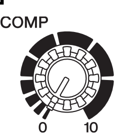
⑥ Boutons [GAIN]



Pour le réglage du gain du signal d'entrée. Les canaux d'entrée mono disposent d'un commutateur [PAD] ④ qui vous permet de modifier la plage de cette commande.
La plage de réglage de gain est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Commutateur [PAD]	Gamme
ON	De -6 dB à +38 dB
OFF	De +20 dB à +64 dB

⑦ Boutons [COMP]



Pour le réglage du niveau de compression appliqué au canal. Lorsque le bouton [COMP] est tourné vers la droite, le seuil, le ratio et le gain de sortie sont ajustés simultanément.

- **Seuil :** de +22 dBu à -8 dBu
- **Ratio :** de 1:1 à 4:1
- **Gain de sortie :** de 0 dB à +7 dB
- **Temps d'attaque :** 25 ms environ
- **Durée du relâchement :** 300 ms environ

NOTE

Évitez de définir une compression trop élevée car le niveau de sortie moyen le plus élevé qui en résulterait pourrait engendrer un retour.

⑧ Commutateur et indicateur [PHANTOM +48V]

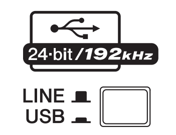


Ce commutateur permet d'activer et de désactiver l'alimentation fantôme. Activez ce commutateur ( ) pour fournir +48 VCC aux prises d'entrée XLR. L'indicateur s'allume lorsque ce commutateur est activé. Activez ce commutateur si vous utilisez un ou plusieurs micros à condensateur avec alimentation fantôme.

CONSIGNES

- **Veillez à désactiver ce commutateur ( ) si l'alimentation fantôme n'est pas requise.**
- **Lorsque l'alimentation fantôme est activée ( ), veillez à vérifier ce qui suit pour éviter que la console de mixage ou l'équipement connecté soit endommagé ou génère du bruit intempestif.**
  - **Activez ce commutateur si l'équipement qui n'utilise pas l'alimentation fantôme est raccordé aux prises d'entrée XLR.**
  - **Ne débranchez pas les câbles de connexion XLR lorsque ce commutateur est activé.**
  - **Réglez les commandes de sortie telles que l'équilibreur principal [STEREO] et l'équilibreur [GROUP] sur leurs niveaux minima avant d'activer ou de désactiver l'alimentation fantôme.**

⑨ Commutateur [LINE /USB] (modèles XU)

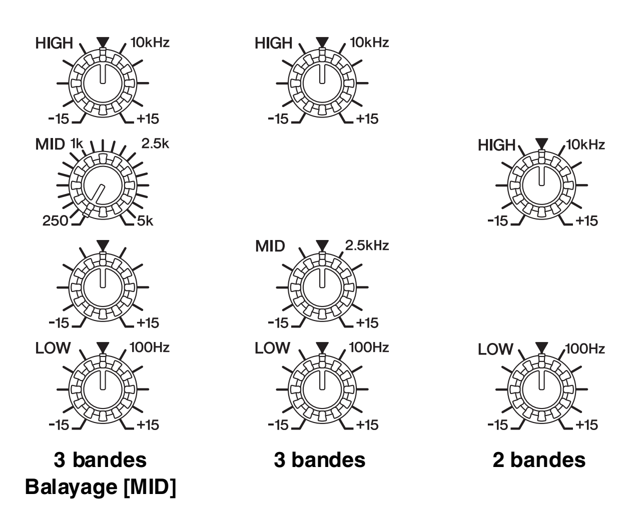


Bascule l'entrée source audio sur CH19/20 USB IN {CH15/16 USB IN} {CH11/12USB IN} entre la prise d'entrée stéréo [LINE] et la prise [USB 2.0].

NOTE

L'entrée de volume émanant d'ordinateurs via la prise [USB 2.0] peut être ajustée grâce à Fonction Atténuateur. Voir Fonction Atténuateur (page 28).

⑩ Égaliseur ([HIGH]/[MID]/[LOW])



Types et caractéristiques d'égalisation

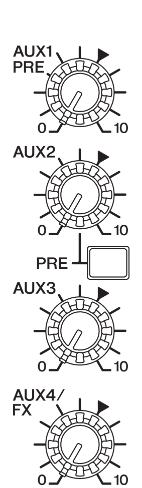
	3 bandes Balayage [MID]	3 bandes	2 bandes
MG20XU/ MG20	Canaux 1 à 12	Canaux 13/14 – 19/20	—
MG16XU/ MG16	Canaux 1 à 8	Canaux 9/10 – 15/16	—
MG12XU/ MG12	—	Canaux 1 à 7/8	Canaux 9/10 – 11/12

L'égalisation façonne les fréquences audio hautes, moyennes et faibles. Lorsque le bouton est tourné vers la droite, la bande de fréquence correspondante est amplifiée (renforcée), alors qu'en le tournant vers la gauche elle est atténuée (affaiblie). Si le bouton est placé en position « ▼ », une réponse uniforme se produit au niveau de la bande correspondante. Le bouton du haut règle la fréquence médiane variable, alors que le bouton du bas règle le niveau d'atténuation ou d'augmentation (sens inverse des aiguilles d'une montre/sens des aiguilles d'une montre) pour la bande.
Le tableau suivant indique le type d'égalisation (EQ), la fréquence et la plage d'atténuation/accentuation pour chacune des trois bandes.

Bande	Type	Fréquence	Plage d'atténuation/augmentation
HIGH (haute)	Plateau	10 kHz	±15 dB
MID (moyenne)	Crête	2.5 kHz*	
LOW (basse)	Plateau	100 Hz	

* Les signaux émanant des prises d'entrée mono sur les modèles MG20XU/MG20 et MG16XU/MG16 peuvent être ajustés entre 250 Hz et 5 kHz.

⑪ Boutons [AUX 1 – 4] Commutateurs [PRE] Boutons [AUX (2, 4)/FX]



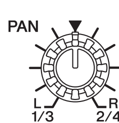
MG20XU/MG16XU : [AUX1], [AUX2 – 3], [AUX4/FX]
MG20/MG16 : [AUX1], [AUX2 – 4]
MG12XU : [AUX1], [AUX2/FX]
MG12 : [AUX1 – 2]

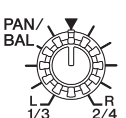
Les niveaux de chaque signal envoyé aux bus AUX 1 – 4 à partir de chaque canal peuvent être ajustés indépendamment. Sur les canaux d'entrée stéréo, les signaux d'entrée Line L (impair) et Line R (pair) sont mélangés avant d'être envoyés à chaque bus AUX. Ajustez les boutons sur la position « ▼ » (nominale) ou à proximité de celle-ci.

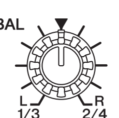
NOTE

- Le bouton [AUX1] marqué du libellé « PRE » ajuste le niveau du signal pré-fader (avant l'ajustement de l'équilibreur).
- Le commutateur [PRE] sur [AUX1] et [AUX2] permet de choisir si le signal pré-fader (▬) (signal avant l'ajustement de l'équilibreur) ou le signal de post-fader (█) (signal après l'ajustement de l'équilibreur) est envoyé au bus AUX par le commutateur [PRE].
- Les boutons [AUX4/FX] et [AUX2/FX] permettent d'ajuster le niveau du signal envoyé au bus FX (effets intégrés) et au bus AUX. Le même niveau de signal est envoyé aux bus AUX et FX connectés à ces boutons.

⑫ Boutons [PAN] Boutons [PAN/BAL] Boutons [BAL]

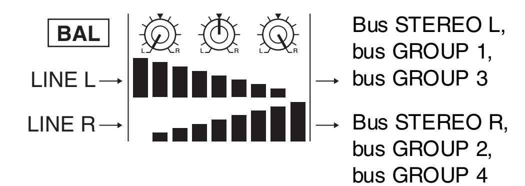






- **PAN :** définit la position de l'image sonore dans le champ stéréo. Ce bouton ajuste l'équilibre du volume de chaque canal envoyé au bus STEREO L/R. Lorsque le bouton est réglé sur la position 12 heures, le son du canal est envoyé avec le même volume sur les sorties gauche et droite du bus STEREO L/R. Dans ce cas, l'image sonore est placée au centre. Si le commutateur d'attribution des bus [1-2] ou [3-4] est actionné, ce bouton ajuste l'équilibre du volume envoyé au bus GROUP. Lorsque le bouton est réglé sur la position 12 heures, le même volume est envoyé à chaque bus GROUP. Si le bouton est tourné complètement vers la gauche, le signal est envoyé au bus GROUP 1 ou GROUP 3 uniquement ; si le bouton est tourné complètement vers la droite, le signal est envoyé au bus GROUP 2 ou GROUP 4 uniquement.

- **BAL :** règle l'équilibre du volume du signal envoyé depuis chaque canal d'entrée stéréo (L/R) au bus STEREO L/R ou au bus GROUP. Lorsque ce bouton est réglé sur la position 12 heures, le son des canaux d'entrée stéréo (L/R) sera envoyé au bus STEREO L/R ou au bus GROUP 1, 3/2, 4 avec le même volume.



- **PAN/BAL :** ce bouton permet d'utiliser les fonctions [PAN] et [BAL]. Vous pouvez utiliser ce bouton comme commande [PAN] lorsque le son est fourni en entrée à la prise [LINE] (L/MONO), et comme commande [BAL] lorsque le son est fourni en entrée à la fois aux prises [LINE] (L) et [LINE] (R).

⑬ Commutateurs [ON]



Activez ce commutateur (▬) pour envoyer le signal du canal correspondant vers les bus. Le commutateur s'allume alors. Lorsque ce commutateur est désactivé (▇), l'entrée du signal respectif n'est pas envoyée au bus AUX ou au bus GROUP.

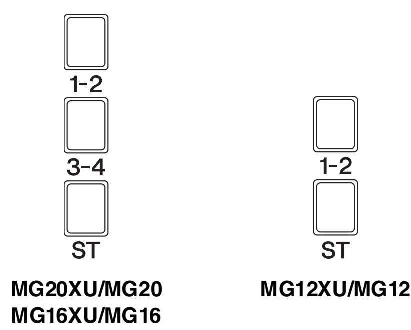
NOTE
- Même si le commutateur [ON] est désactivé, il est toujours possible de contrôler le signal PFL via la prise [PHONES].
- Pour réduire au minimum le bruit, désactivez le commutateur [ON] des canaux inutilisés.

⑭ Indicateurs [PEAK]



Le niveau de crête du signal post-EQ est détecté et le voyant de crête PEAK s'allume en rouge si le niveau est de 3 dB en dessous du niveau d'écrêtage.

⑮ Commutateur d'attribution des bus



Ces commutateurs permettent de déterminer le(s) bus vers lequel ou lesquels le signal de chaque canal est envoyé. Activez le commutateur (▬) pour émettre le signal vers les bus correspondants.

- **Commutateur [1-2] :** attribue le signal du canal vers les bus GROUP 1 et 2.
- **Commutateur [3-4] :** attribue le signal du canal vers les bus GROUP 3 et 4.
- **Commutateur [ST] :** envoie le signal du canal vers les bus STEREO L/R (stéréo gauche et droit).

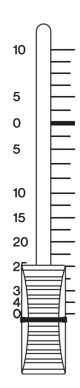
NOTE
Pour envoyer le signal vers chaque bus, activez le commutateur [ON] ⑬.

⑯ Commutateur [PFL] (Pre-fader Listen – écoute pré-fader)



Lorsque le commutateur [PFL] est activé (▬), le signal pré-fader du canal est dirigé vers les prises [MONITOR OUT] et [PHONES] pour contrôle. Dans ces conditions, le signal émis par les bus STEREO L/R ou GROUP n'est plus audible sur les prises [MONITOR OUT] et [PHONES]. Lorsqu'un commutateur [PFL] est activé, l'indicateur [PFL] clignote sous l'indicateur de niveau.

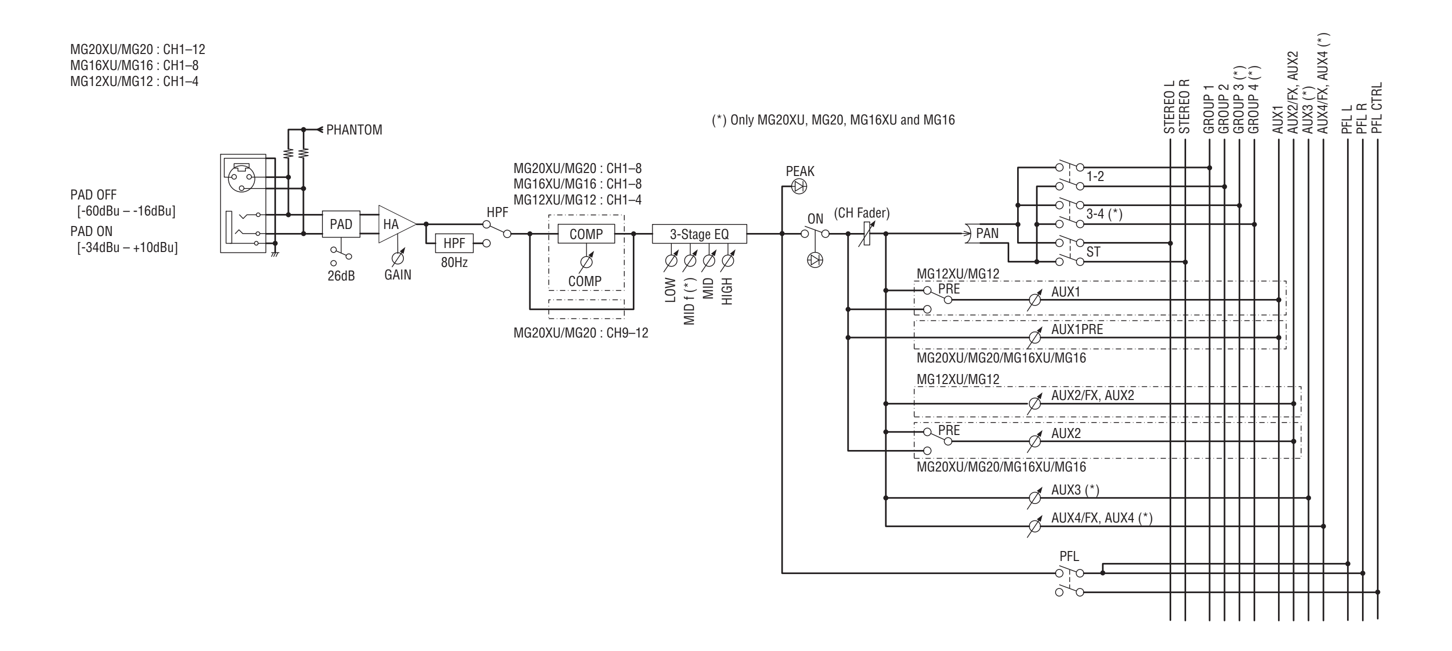
⑰ Équilibreurs de canaux



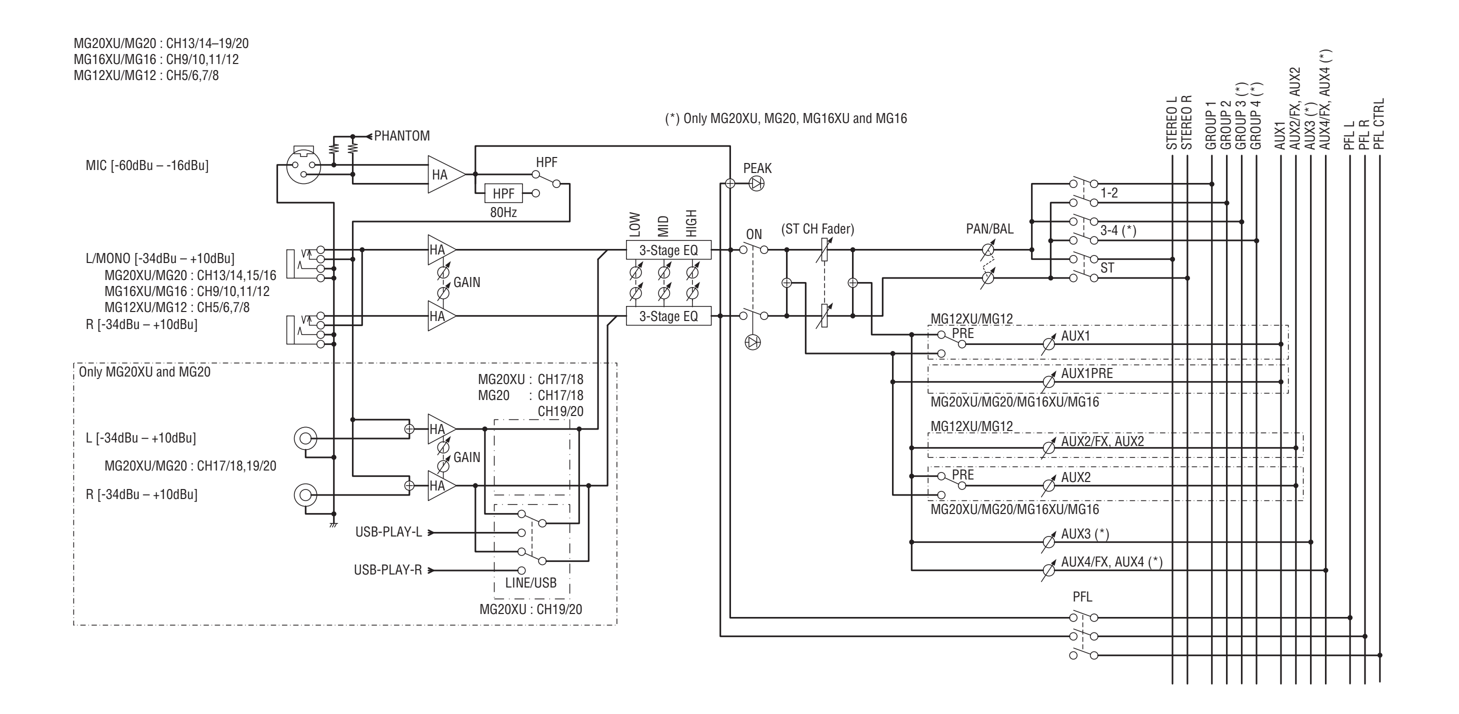
Pour l'ajustement du niveau du signal du canal. Utilisez ces commandes pour ajuster la balance entre les différents canaux.

NOTE
Pour minimiser le bruit, positionnez les curseurs d'équilibreur des canaux inutilisés sur le minimum.

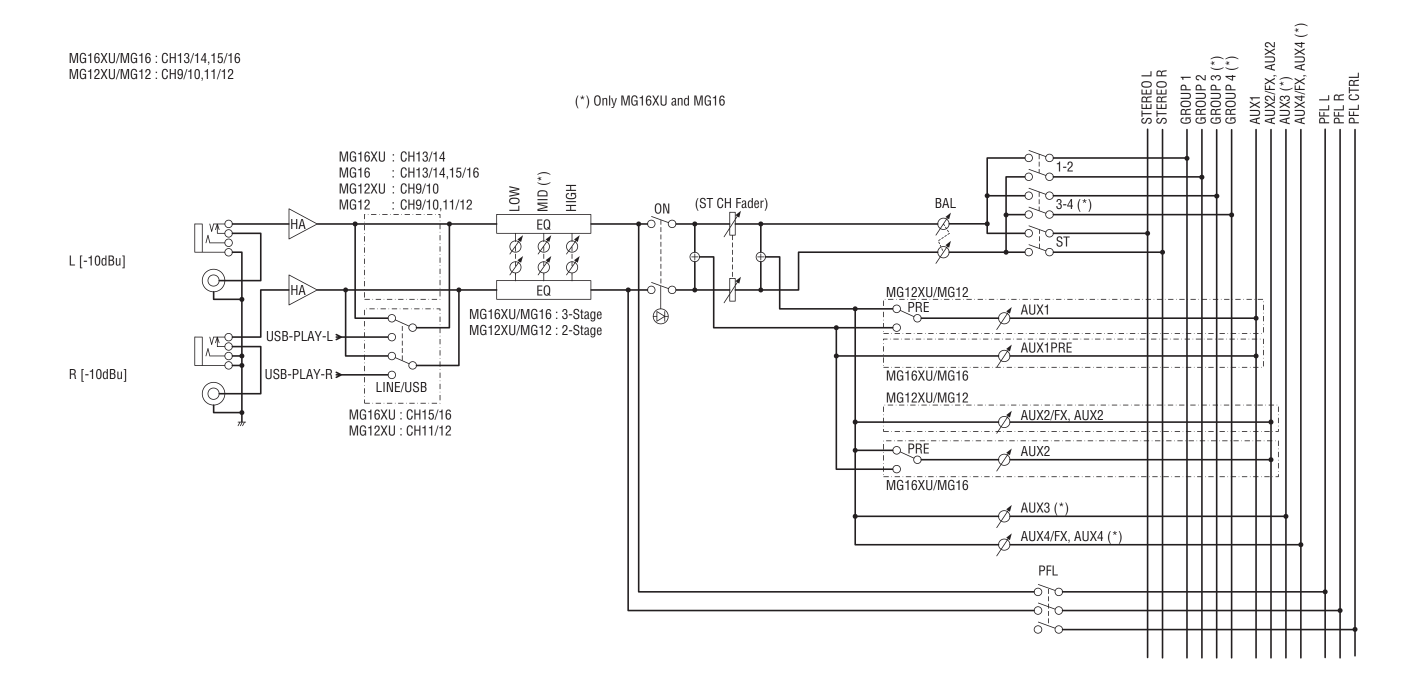
●Canaux d'entrée mono



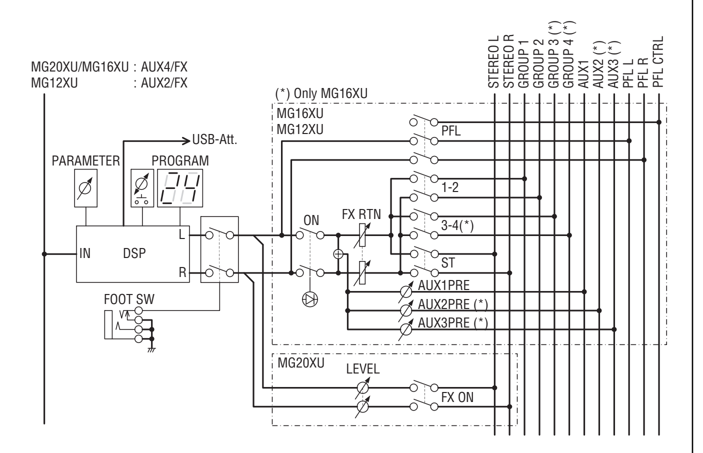
●Canaux d'entrée mono/stéréo

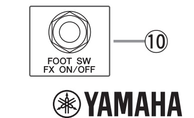


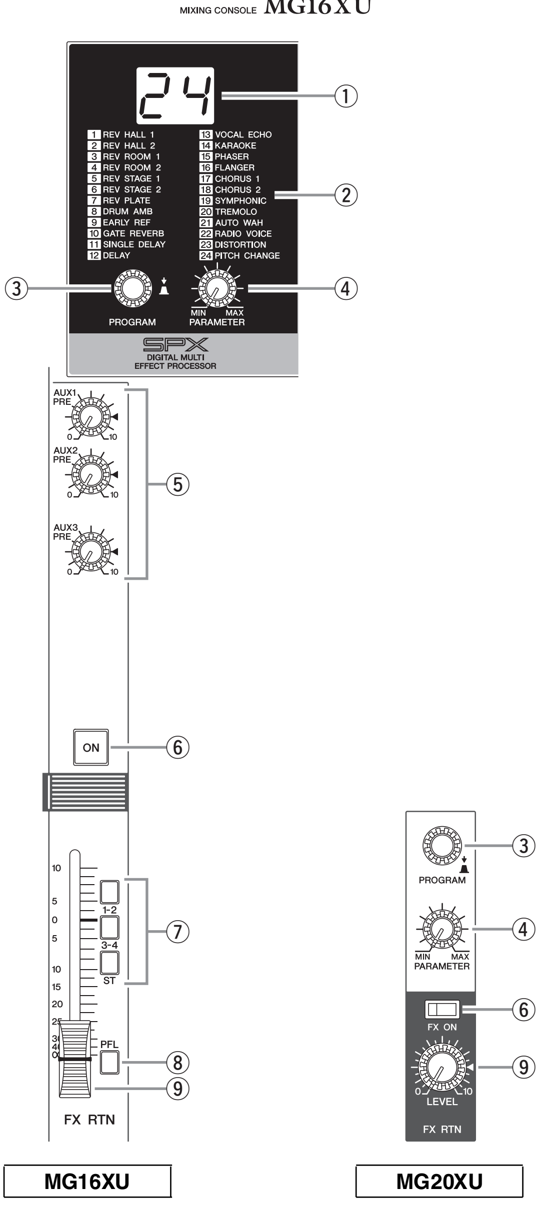
●Canaux d'entrée stéréo



Bloc d'effets intégrés (modèles XU uniquement)





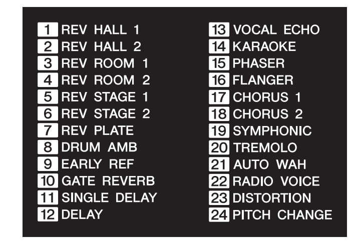


① Affichage



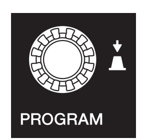
Indique le numéro de programme d'effet sélectionné avec le bouton [PROGRAM] ③. Ce numéro clignote pendant la sélection ; toutefois, en l'absence de sélection après plusieurs secondes, le programme revient au numéro sélectionné en dernier.

② Liste des programmes d'effet



Il s'agit de la liste des programmes d'effet intégrés. Pour plus de détails sur ces programmes, reportez-vous à la section « Programmes d'effet » à la page 33.

③ Bouton [PROGRAM]



Permet de sélectionner l'un des 24 effets intégrés. Tournez le bouton pour sélectionner l'effet souhaité, puis appuyez sur le bouton pour l'activer.

NOTE

- Vous pouvez également sélectionner l'effet souhaité en tournant le bouton tout en le maintenant enfoncé.
- Le bouton [PROGRAM] permet d'ajuster le volume de lecture audio à partir d'un ordinateur.
  Pour plus d'informations, reportez-vous à « Fonction Atténuateur » (page 28).

④ Bouton [PARAMETER]

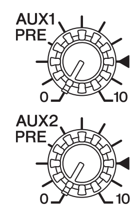


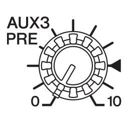
Pour l'ajustement de certains paramètres (profondeur, vitesse, etc.) pour l'effet sélectionné. La dernière valeur utilisée avec chaque type d'effet est enregistrée.

NOTE

Lorsque vous utilisez un type d'effet différent, la console récupère automatiquement la valeur précédemment utilisée pour le nouvel effet sélectionné (indépendamment de la position du bouton [PARAMETER]).

⑤ Boutons [AUX1 – 3] (MG16XU) Bouton [AUX1] (MG12XU)



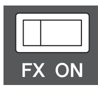


Pour l'ajustement du niveau du signal envoyé depuis l'unité d'effets intégrés vers le bus AUX.

NOTE

- Le bouton [AUX1] marqué du libellé « PRE » ajuste le niveau du signal pré-fader (avant l'ajustement de l'équilibreur).
- L'équilibreur [FX RTN] n'affecte pas le niveau du signal envoyé au bus AUX.

⑥ Commutateur [FX ON] (MG20XU) Commutateur [ON] (MG16XU/MG12XU)



MG20XU



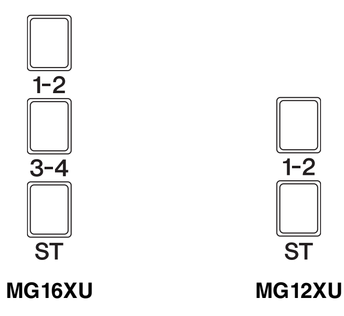
MG16XU/MG12XU

Ce bouton active ou désactive l'effet intégré correspondant. Lorsque la fonction est activée (▬), le commutateur s'allume.

NOTE

Si ce commutateur est activé et que la prise du commutateur au pied ([FOOT SW] ⑩) est utilisée pour désactiver l'effet intégré, le commutateur clignote.

⑦ Commutateur d'attribution des bus (MG16XU/MG12XU)



Ces commutateurs permettent de déterminer le(s) bus vers lequel ou lesquels le signal de l'effet intégré est envoyé. Activez le commutateur (▬) pour émettre le signal vers les bus correspondants.

- **Commutateur [1-2] :** attribuent le signal aux bus GROUP 1-2.
- **Commutateur [3-4] :** attribuent le signal aux bus GROUP 3-4.
- **Commutateur [ST] :** Attribue au bus STEREO L/R.

⑧ Commutateur [PFL] (Pre-fader Listen – écoute pré-fader) (MG16XU/MG12XU)

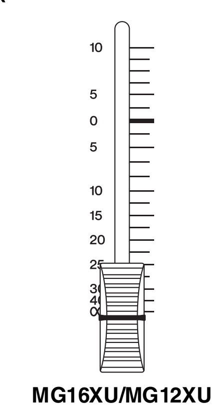


Lorsque le commutateur [PFL] est activé (▬), le signal pré-fader [FX RTN] (sur les modèles MG16XU/MG12XU uniquement) est dirigé vers les prises [MONITOR OUT] et [PHONES] pour contrôle.

⑨ Bouton [FX RTN LEVEL] (MG20XU) Équilibreur [FX RTN] (MG16XU/MG12XU)



MG20XU



MG16XU/MG12XU

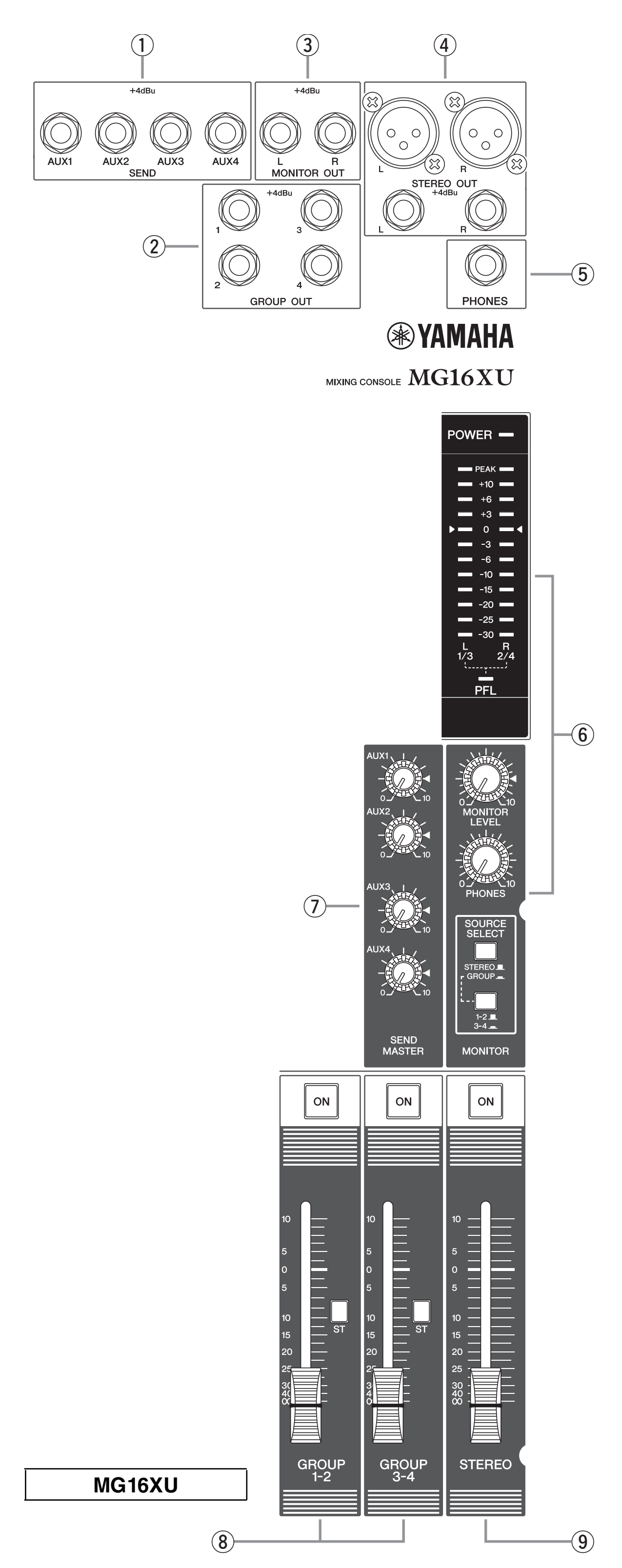
Ils permettent d'ajuster le niveau de l'effet envoyé depuis les effets intégrés aux bus GROUP 1-2 (MG16XU, MG12XU), 3-4 (MG16XU) et STEREO L/R.

⑩ Prise [FOOT SW] (commutateur au pied)

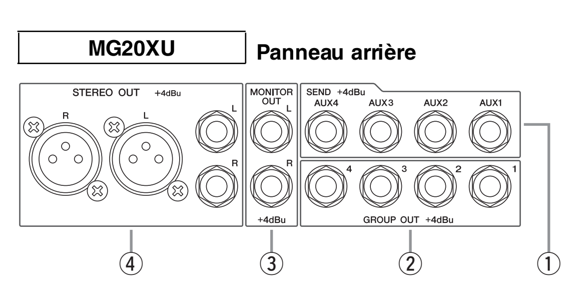


Branchez un commutateur au pied à cette prise d'entrée téléphone. Il s'allume alors en orange. Un commutateur au pied Yamaha FC5 en option (vendu séparément) peut être utilisé pour activer et désactiver les effets.

Bloc principal de commandes

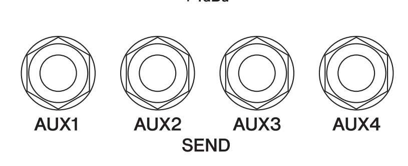


MG20XU **Panneau arrière**



① Prises [SEND]

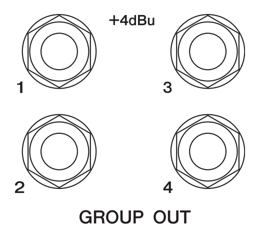
MG20XU/MG20/MG16XU/MG16 : [AUX1 – 4]
MG12XU/MG12 : [AUX1 – 2]



Vous utilisez ces prises jack, par exemple, pour la connexion à un dispositif d'effets externe ou un système de contrôle/ d'étape. Ce sont des prises jack téléphoniques de sortie à impédance symétrique*.

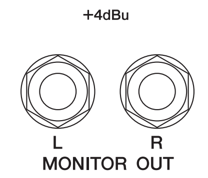
*** Impédance symétrique**
L'impédance des bornes chaud et froid des prises de sortie à impédance symétrique étant identique, ces prises jack de sortie sont moins affectées par le bruit induit.

② Prises [GROUP OUT]



Ces prises jack téléphoniques TRS à impédance symétrique envoient les signaux [GROUP 1-2 et 3-4] (MG20XU/MG20/ MG16XU/MG16). Utilisez ces prises jack pour connecter les entrées d'un enregistreur multipiste, d'une console de mixage externe ou d'un autre appareil similaire.

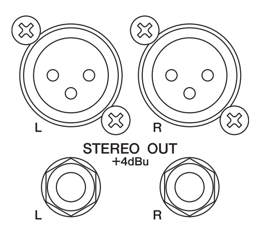
③ Prises [MONITOR OUT]



Connectez ces prises jack téléphoniques TRS à impédance symétrique à votre système de contrôle opérateur.

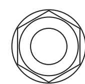
NOTE
Lorsque l'indicateur [PFL] clignote, le signal des canaux pour lesquels le commutateur [PFL] est actionné est émis. Lorsque l'indicateur [PFL] est désactivé, le signal des bus sélectionnés à la section [MONITOR] ⑥ est émis.

④ Prises [STEREO OUT]



Il s'agit de prises jack de sortie symétrique de type XLR ou téléphoniques TRS à impédance pour la sortie du signal stéréo mixé. Le niveau du signal est ajusté par l'équilibreur principal [STEREO] avant son envoi. Vous pouvez utiliser ces prises jack, par exemple, pour connecter l'amplificateur de puissance qui alimente vos haut-parleurs principaux.

⑤ Prise jack [PHONES]



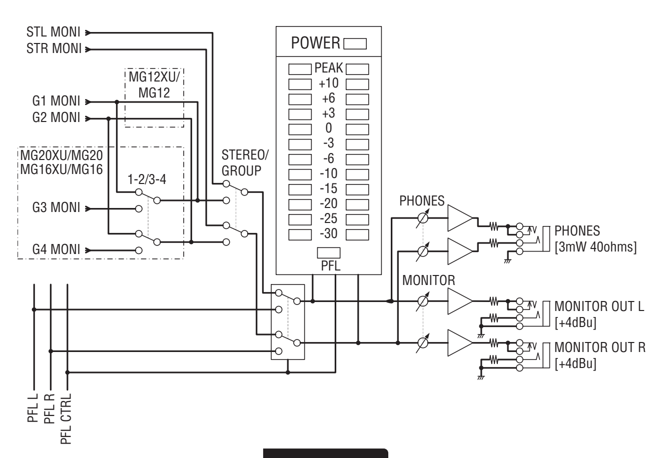
PHONES

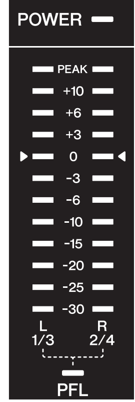
Connectez un casque à cette prise jack téléphonique TRS.

NOTE

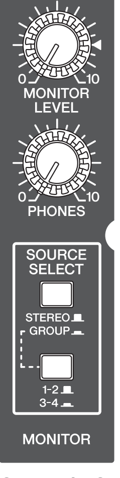
- La prise jack [PHONES] envoie le même signal que les prises jack [MONITOR OUT].
- Lorsque l'indicateur [PFL] clignote, le signal des canaux pour lesquels le commutateur [PFL] est actionné est émis. Lorsque l'indicateur [PFL] est désactivé, le signal des bus sélectionnés à la section [MONITOR] ⑥ est émis.

⑥ Section [MONITOR]

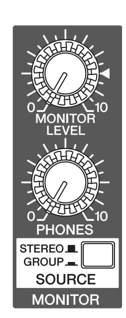




- **Indicateur [POWER]**
  Cet indicateur s'allume lorsque la console de mixage est en marche ( ).
- **Indicateur de niveau**
  La LED de l'indicateur de niveau affiche le niveau du signal dans les bus STEREO L/R et GROUP ou le niveau de signal sélectionné avec les commutateurs [PFL]. Le segment « 0 » (◀) correspond au niveau de sortie nominal. L'indicateur de niveau [PEAK] s'allume lorsque le signal de sortie atteint le niveau d'écrêtage.
- **Indicateur [PFL]**
  Lorsque le commutateur [PFL] est activé, l'indicateur clignote.



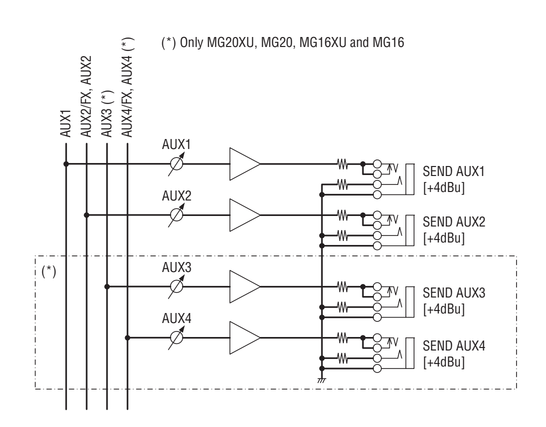
MG20XU/MG20
MG16XU/MG16



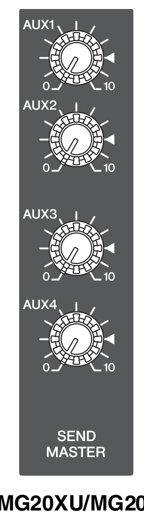
MG12XU/MG12

- **Bouton [MONITOR LEVEL]**
  Pour l'ajustement du niveau du signal envoyé vers la prise [MONITOR OUT].
- **Bouton [PHONES]**
  Pour l'ajustement du niveau du signal envoyé vers la prise [PHONES].
- **[SOURCE]/[SOURCE SELECT] (commutateur de sélection du signal de contrôle)**
  Définit le signal envoyé à la prise [MONITOR OUT], à la prise [PHONES] et à l'indicateur de niveau. Vous pouvez utiliser ce commutateur pour sélectionner le signal émanant des bus STEREO L/R, GROUP 1-2 ou GROUP 3-4 (MG20XU/MG20/MG16XU/MG16).
  - **MG12XU/MG12**
    Bus STEREO L/R : [STEREO] ( )
    Bus GROUP 1-2 : [GROUP] ( )
  - **MG20XU/MG20/MG16XU/MG16**
    Bus STEREO L/R : [STEREO] ( )
    Bus GROUP 1-2 : [GROUP] ( ), [1-2] ( )
    Bus GROUP 3-4 : [GROUP] ( ), [3-4] ( )

⑦ Section [SEND MASTER]



MG20XU/MG20/MG16XU/MG16 : boutons [AUX1 – 4]
MG12XU/MG12 : boutons [AUX1 – 2]



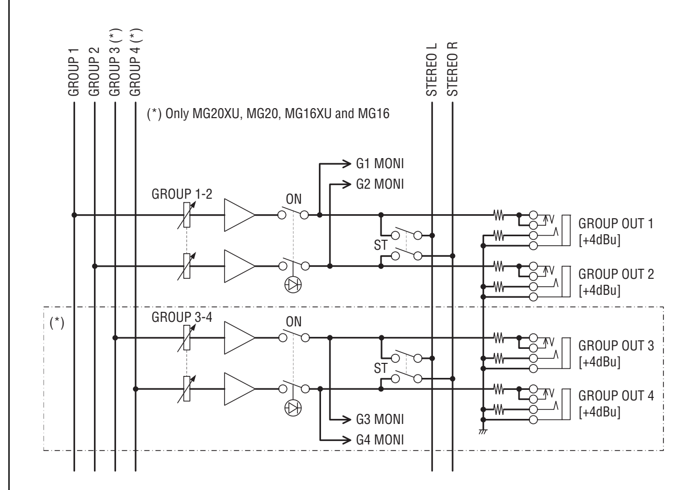
MG20XU/MG20 MG16XU/MG16

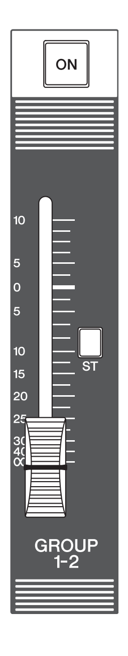


MG12XU/ MG12

Pour l'ajustement des niveaux des signaux envoyés vers les prises [SEND] et [AUX1 – 4].

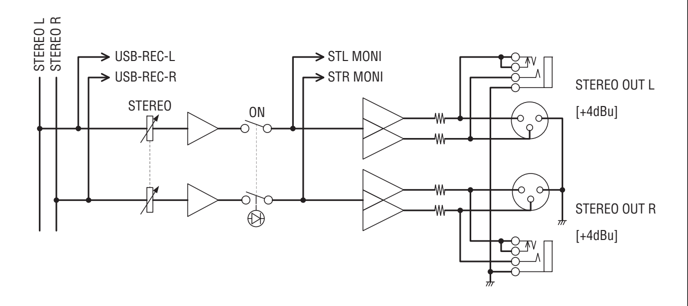
⑧ Section [GROUP]

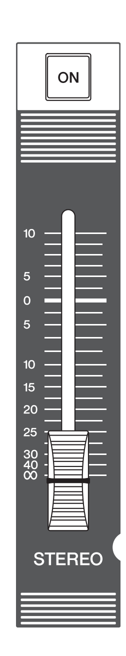




- **Commutateur [ON]**
  Activez ce commutateur (▬) pour activer l'équilibreur [GROUP]. Le commutateur s'allume alors.
- **Équilibreur [GROUP 1-2]**
  Pour l'ajustement du niveau du signal envoyé vers les prises [GROUP OUT 1, 2].
- **Équilibreur [GROUP 3-4] (MG20XU/MG20/MG16XU/ MG16)**
  Pour l'ajustement du niveau de signal vers les prises [GROUP OUT 3, 4].
- **Commutateur [ST]**
  Si ce commutateur est activé (▬), les signaux sont envoyés vers les bus STEREO L/R via les potentiomètres [GROUP 1-2, 3-4]. Le signal GROUP 1 et 3 parvient au bus STEREO L, tandis que le signal GROUP 2 et 4 parvient au bus STEREO R.

⑨ Section [STEREO]

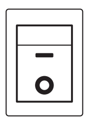




- **Commutateur [ON]**
  Activez ce commutateur (▬) pour activer l'équilibreur principal [STEREO]. Le commutateur s'allume alors.
- **Équilibreur principal [STEREO]**
  Pour l'ajustement du niveau du signal envoyé vers la prise [STEREO OUT].

Bloc alimentation

- **[— / ○] Commutateur POWER**



Permet de mettre l'appareil sous et hors tension. Pour mettre l'unité sous tension, placez le commutateur en position « — ». Pour mettre l'unité hors tension, placez le commutateur en position « ○ ».

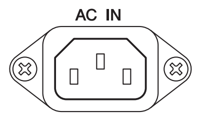
⚠ ATTENTION

Il convient de noter qu'un peu de courant continue à circuler lorsque la console n'est plus sous tension. Si vous ne prévoyez pas d'utiliser la console de mixage pendant un certain temps, veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.

AVIS

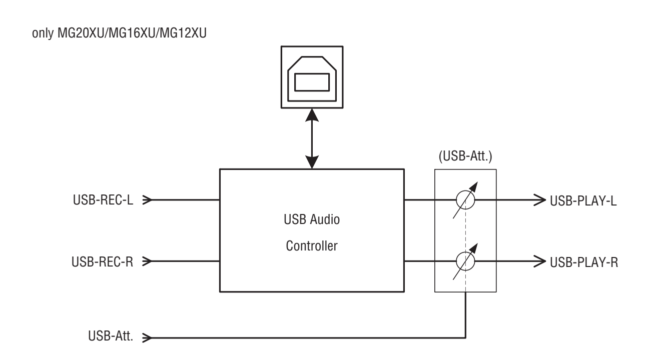
Mettre rapidement l'appareil sous et hors tension à plusieurs reprises peut entraîner un dysfonctionnement. Après avoir mis l'appareil hors tension, attendez au moins 6 secondes avant de le remettre sous tension.

- **Prise [AC IN]**

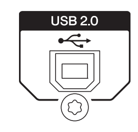


Raccordez le cordon d'alimentation fourni à cet endroit. Reliez d'abord le cordon d'alimentation à cette unité, puis branchez-le sur une prise secteur.

Bloc USB (modèles XU uniquement)



- **Prise [USB 2.0]**



Permet de brancher l'ordinateur à l'aide d'un câble USB. Le signal des bus STEREO L/R est envoyé à l'ordinateur. (Ce signal n'est pas affecté par l'équilibreur principal [STEREO].) Un pilote USB peut être requis pour l'entrée/sortie de l'ordinateur. Vous pouvez télécharger le pilote depuis le site Web Yamaha à l'adresse suivante et l'installer sur votre ordinateur.

http://www.yamahaproaudio.com/mg_xu

Lorsqu'un commutateur [ST] d'un canal dont un commutateur [LINE ▀ /USB ▬] est activé durant l'utilisation de DAW, la boucle qui se forme peut gérer un retour ou un son strident.

Précautions de connexion [USB 2.0]

Veillez à observer les points suivants lors de la connexion à l'interface [USB 2.0] d'un ordinateur. Le non-respect de ces règles peut engendrer le gel/l'arrêt imprévu de l'ordinateur, voire la perte ou la corruption de données. Si la console de mixage ou l'ordinateur se bloque, redémarrez l'application et/ou l'ordinateur, mettez la console de mixage hors tension, puis rallumez-la.

AVIS

- **Utilisez un câble USB de type A/B. Le câble ne doit pas faire plus de 1,5 mètre. Il est impossible d'utiliser un câble USB 3.0.**
- **Veillez à ce que l'ordinateur ait quitté le mode veille/veille prolongée/attente avant de brancher un périphérique sur le connecteur [USB 2.0] de l'ordinateur.**
- **Reliez la console de mixage à l'ordinateur avant de la mettre sous tension.**
- **Effectuez toujours les deux opérations suivantes avant de mettre la console de mixage sous/hors tension ou de connecter/déconnecter le câble USB.**
  - **Quittez toutes les applications.**
  - **Confirmez que la console de mixage n'envoie pas de données.**
- **Attendez au moins 6 secondes entre la mise sous/hors tension de la console et la connexion/déconnexion du câble USB.**

■ Fonction Atténuateur

Le bouton [PROGRAM] ③ (page 22) permet d'ajuster le volume de lecture audio à partir d'un ordinateur.

1. Appuyez cinq fois de suite sur le bouton [PROGRAM] pour afficher la valeur d'atténuation (dB).
2. Tournez le bouton [PROGRAM] pour la régler entre -24 dB et 0 dB (le signe moins ne s'affiche pas).
3. Appuyez à nouveau sur le bouton [PROGRAM] pour quitter le paramétrage.

Une fois l'atténuateur activé, le point s'allume dans l'angle inférieur droit de l'écran.

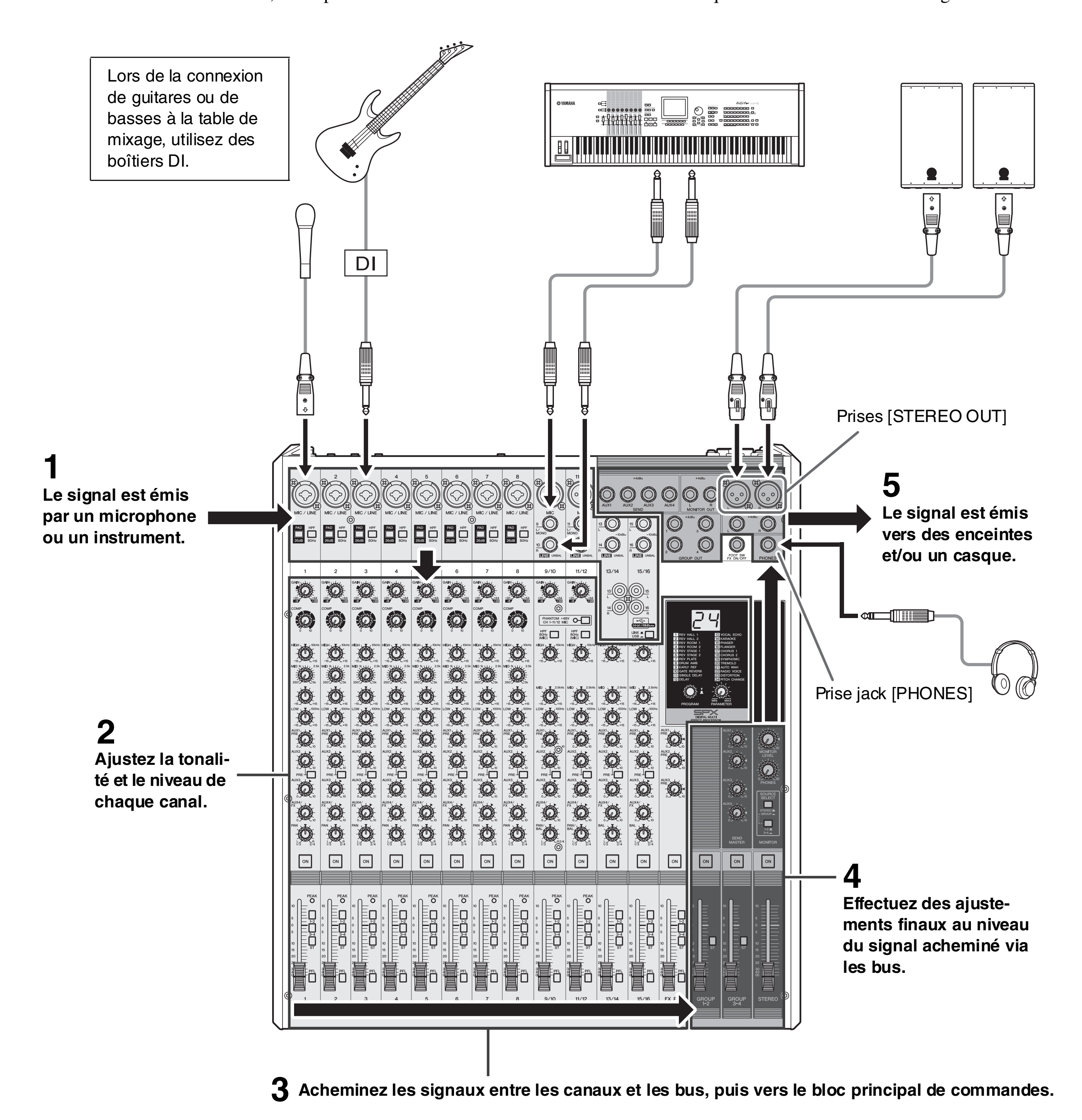
En cas de problème

Si aucun son n'est produit

Reportez-vous à cette section lorsque le son est inaudible ou très faible. Ces informations concernent la sortie sonore des prises [STEREO OUT] ou de la prise [PHONES].
Pour plus de détails sur ces fonctions, reportez-vous à « Commandes et connecteurs » aux pages 14 à 28.

■ ÉTAPE 1 Connexions et flux de signaux

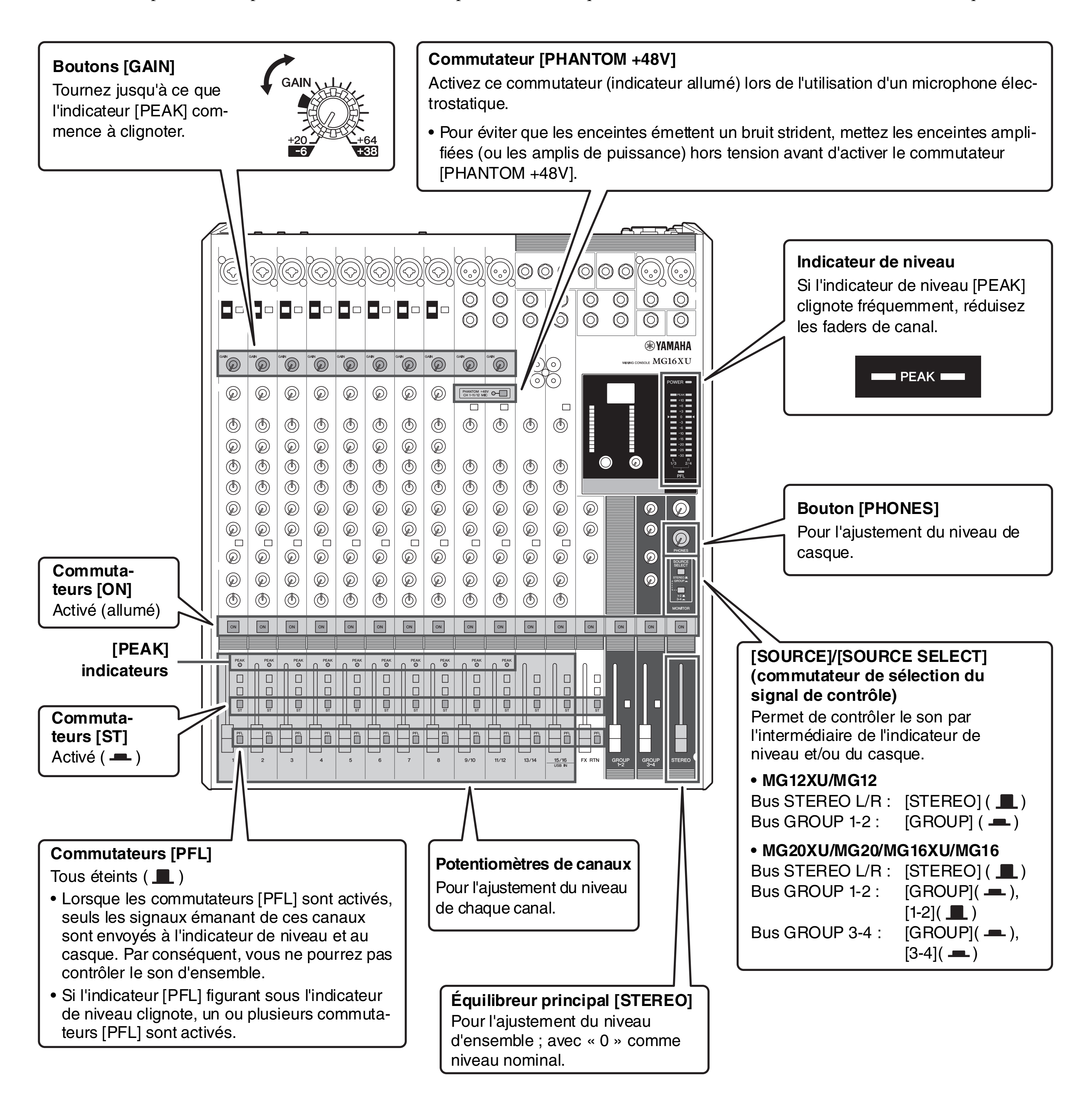
Vérifiez si les instruments, microphones et enceintes sont branchés correctement et qu'aucun câble n'est endommagé.



■ ÉTAPE 2 Réglage de commutateurs et de commandes

Contrôle de l'équilibre d'ensemble

Utilisez les paramètres représentés dans l'illustration pour contrôler l'équilibre d'ensemble émanant d'enceintes ou d'un casque.



Pour contrôler le signal de chaque canal

Vous pouvez utiliser l'indicateur de niveau et le casque pour contrôler le signal pré-fader de chaque canal.

- **Commutateurs [PFL] :** activez ( ) pour les canaux à contrôler.
- **Bouton [MONITOR LEVEL] :** ajustez le niveau.

Autre

■ **La mise sous tension est impossible.**	☐ La console de mixage est-elle branchée à une source d'alimentation électrique (un générateur, par exemple) ou à un bloc prise doté de commutateurs ? Assurez-vous que l'alimentation de ce dispositif est activée.
■ **Aucun son n'est émis.**	☐ Les instruments externes (notamment les microphones) et les enceintes sont-ils correctement branchés ? ☐ Un court-circuit s'est-il produit sur vos câbles ? ☐ Les boutons [GAIN] des canaux, les équilibreurs des canaux, l'équilibreur principal [STEREO] et les équilibreurs [GROUP] sont-ils réglés sur les niveaux appropriés ? ☐ Les commutateurs d'attribution des bus et le commutateur [LINE /USB] sont-ils correctement réglés ?
■ **Absence de son depuis la prise [STEREO OUT].**	☐ Les commutateurs [ON] et [ST] des canaux utilisés sont-ils activés ? ☐ Le commutateur principal [STEREO] [ON] est-il activé ?
■ **Absence de son depuis les prises [SEND (AUX1 – 4)]**	☐ Les boutons [SEND MASTER] et [AUX 1 – 4] de chaque canal sont-ils réglés correctement ? ☐ Les commutateurs [ON] des canaux utilisés sont-ils activés?
■ **Aucun son ne provient de la prise [MONITOR OUT] ou de la prise [PHONES].**	☐ Les commutateurs [PFL] des canaux non utilisés sont-ils activés ? Désactivez les commutateurs [PFL].
■ **Le son est faible, distordu ou parasité.**	☐ Le microphone est-il raccordé à une prise jack [MIC] ou à une prise jack [MIC/LINE] ? ☐ Lorsque vous utilisez un microphone à condensateur, le commutateur [PHANTOM +48V] est-il activé ? ☐ Le commutateur [PAD] est-il activé ? Désactivez ce commutateur pour les sources ayant des niveaux de sortie faible, comme les microphones. ☐ Le niveau du signal de sortie de l'appareil est-il raccordé à la console de mixage appropriée ? ☐ Lors de la connexion d'un instrument ayant un niveau de sortie de +4 dBu, activez le commutateur [PAD] sur un canal d'entrée mono ou utilisez un canal d'entrée stéréo. ☐ Lorsqu'un canal d'entrée dispose à la fois d'une prise jack d'entrée XLR et d'une prise téléphone ou d'une prise téléphone et d'une prise à fiche RCA, les connexions sont-elles établies sur les deux prises ? Utilisez une seule de ces prises. ☐ Les boutons [GAIN] des canaux, les équilibreurs des canaux, l'équilibreur principal [STEREO] et les équilibreurs [GROUP] sont-ils réglés sur les niveaux appropriés ? ☐ Les niveaux d'effet ou de compresseur sont-ils trop élevés ? Utilisez le bouton [FX], l'équilibreur [FX RTN], le bouton [FX RTN LEVEL] et le bouton [COMP] pour diminuer leurs niveaux.
■ **Les effets ne sont pas appliqués.**	☐ Les boutons [FX] de chaque canal sont-ils ajustés à des niveaux appropriés ? ☐ Le bouton [ON] de [FX RTN] est-il activé ? ☐ Le bouton [PARAMETER] et l'équilibreur [FX RTN] sont-ils ajustés à des niveaux appropriés ? ☐ Le commutateur d'attribution des bus [FX RTN] est-il réglé correctement ? ☐ Si des effets externes sont connectés aux prises [SEND(AUX1 – 4)], les boutons [AUX1 – 4] de [SEND MASTER] sont-ils réglés correctement ?
■ **Les voix amplifiées ne sont pas nettes.**	☐ Le commutateur [HPF] est-il activé ? ☐ L'égaliseur ([HIGH]/[MID]/[LOW]) est-il réglé correctement ?
■ **Aucun signal de contrôle de la console de mixage n'est produit.**	☐ Des enceintes amplifiées sont-elles raccordées aux prises [MONITOR OUT] ? Utilisez le bouton [MONITOR LEVEL] pour ajuster le signal émanant des prises [MONITOR OUT].
■ **Les niveaux gauche et droite sont différents pour un signal d'entrée stéréo.**	☐ [PAN] est-il réglé au centre ? Dans ce cas, essayez d'inverser les connexions d'entrée gauche et droite. Si, après avoir inversé les connexions droite et gauche, vous constatez que le niveau de volume faible s'inverse également, vérifiez l'instrument ou le dispositif qui est la source du signal. ☐ Utilisez-vous des câbles de même type pour les signaux d'entrée de gauche et de droite ? Les câbles à résistors intégrés atténuent le signal.
■ **Le niveau sonore est instable ou n'est pas homogène.**	☐ Le niveau du compresseur est-il trop élevé ? Utilisez le bouton [COMP] pour diminuer le niveau.
■ **Le volume de lecture audio d'un ordinateur doit être ajusté.**	☐ Utilisez la « Fonction Atténuateur ». Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 28.

Si un problème spécifique persiste, contactez votre revendeur Yamaha.

Annexe

Spécifications générales

0 dBu = 0,775 Vrms, impédance de sortie du générateur de signaux (Rs) = 150 Ω
Sauf mention contraire, tous les contrôles de niveau indiquent le niveau nominal.

		MG12XU MG12	MG16XU MG16	MG20XU MG20
Canaux d'entrée	Mono : MIC/LINE	4	8	12
	Mono/Stéréo : MIC/LINE	2	2	4
	Stéréo : LINE	2	2	0
Canaux de sortie	STEREO OUT	2		
	MONITOR OUT	1		
	PHONES	1		
	AUX SEND	2	4	4
	GROUP OUT	2	4	4
Bus	STEREO	1	1	1
	GROUP	2	4	4
	AUX	2 (MG12XU : FX compris)	4 (MG16XU : FX compris)	4 (MG20XU : FX compris)
Canal d'entrée Fonction	PAD	26 dB		
	HPF	80 Hz, 12 dB/oct (Mono/Stéréo : MIC uniquement)		
	COMP	Compresseur à 1 bouton (Gain/Seuil/Ratio) Seuil : de +22 dBu à -8 dBu, ratio : de 1:1 à 4:1, niveau de sortie : de 0 dB à 7 dB Temps d'attaque : env. 25 msec ; durée du relâchement : env. 300 msec		
	EQ	HIGH : Gain : +15 dB/-15 dB, fréquence : 10 kHz, shelving		
		MID : Gain :+15 dB/-15 dB Fréquence :2,5 kHz, égalisation de type peaking	MID : Gain :+15 dB/-15 dB Fréquence :Mono 250 Hz – 5 kHz, égalisation de type peaking Stéréo 2,5 kHz, égalisation de type peaking	
		LOW : Gain : +15 dB/-15 dB, fréquence : 100 Hz, shelving		
	Voyant PEAK	Le voyant s'allume lorsque le signal post-EQ atteint 3dB en dessous du niveau d'écrêtage		
Indicateur de niveau	LEVEL de pré-contrôle	Indicateur LED 2 × 12 segments [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB]		
Effet interne (modèles XU)	Algorithme SPX	24 programmes, commande PARAMETER :1, FOOT SW :1 (FX RTN CH activé/désactivé)		
Audio USB (modèles XU)	2 IN / 2 OUT	Conforme à la classe audio USB 2.0, fréquence d'échantillonnage : Max. 192 kHz, profondeur de bit : 24 bits		
Tension fantôme		+48 V		
Alimentation		100 – 240 VCA 50/60 Hz		
Consommation		22 W	30 W	36 W
Dimensions (L × H × P)		308 mm × 118 mm × 422 mm (12,1" × 4,6" × 16,6")	444 mm × 130 mm × 500 mm (17,5" × 5,1" × 19,7")	444 mm × 130 mm × 500 mm (17,5" × 5,1" × 19,7")
Poids net		MG12XU : 4,2 kg (9,3 lbs) MG12 : 4,0 kg (8,8 lbs)	MG16XU : 6,8 kg (15,0 lbs) MG16 : 6,6 kg (14,6 lbs)	MG20XU : 7,1 kg (15,7 lbs) MG20 : 6,9 kg (15,2 lbs)
Accessoires fournis		Mode d'emploi, Spécifications techniques, Informations de téléchargement de Cubase AI (modèles XU) Kit de montage en rack (MG20XU, MG20, MG16XU, MG16), cordon d'alimentation secteur		
Accessoire en option		Kit de montage en rack RK-MG12 (MG12XU, MG12), commutateur à pied : FC5 (modèles XU)		
Température de fonctionnement		0 à +40 °C		

Pour les autres caractéristiques techniques, reportez-vous aux « Spécifications techniques » incluses.

Les caractéristiques et les descriptions du présent mode d'emploi sont fournies à titre d'information uniquement. Yamaha Corp. se réserve le droit de modifier les produits et les caractéristiques à tout moment et sans préavis. Les caractéristiques, le matériel ou les options peuvent varier selon le lieu de distribution ; veuillez par conséquent vous renseigner auprès de votre revendeur Yamaha.

Pour les modèles distribués en Europe
Courant d'entrée basé sur la norme EN 55103-1:2009
3.0 A (lors de la première mise sous tension)
2.0 A (après une interruption d'alimentation de 5 s)
Conformité aux normes environnementales : E1, E2, E3 et E4

Programmes d'effet

N°	Programme	Paramètre	Description
1	REV HALL 1	Reverb Time	Réverbération simulant un grand espace comme une salle de concert.
2	REV HALL 2	Reverb Time	
3	REV ROOM 1	Reverb Time	Réverbération simulant l'acoustique d'un petit espace (salle).
4	REV ROOM 2	Reverb Time	
5	REV STAGE 1	Reverb Time	Réverbération simulant une scène spacieuse.
6	REV STAGE 2	Reverb Time	
7	REV PLATE	Reverb Time	Simulation d'une unité de réverbération à blindage métallique, produisant une réverbération plus nette.
8	DRUM AMB	Reverb Time	Réverbération courte idéale pour une utilisation avec un kit de batterie.
9	EARLY REF	Room Size	Effet isolant uniquement les composants de la première réflexion de la réverbération, créant ainsi un effet « plus percutant » qu'une réverbération classique.
10	GATE REV	Room Size	Effet coupant à mi-chemin la queue de la réverbération, amplifiant ainsi le son.
11	SINGLE DLY	Delay Time	Effet ne répétant qu'une seule fois le même son. Le fait de raccourcir la durée de temporisation produit un effet de dédoublement.
12	DELAY	Delay Time	Retard de feedback ajoutant plusieurs signaux temporisés.
13	VOCAL ECHO	Delay Time	Écho destiné aux voix classiques.
14	KARAOKE	Delay Time	Écho destiné aux applications karaoké.
15	PHASER	LFO* Freq	Modifie de manière cyclique la phase pour ajouter une modulation au son.
16	FLANGER	LFO* Freq	Ajoute une modulation au son, produisant ainsi un effet semblable au bruit d'un moteur à réaction en montée et en descente.
17	CHORUS 1	LFO* Freq	Crée un son s'apparentant à un ensemble plus dense en ajoutant les sons multiples avec des durées de temporisation différentes.
18	CHORUS 2	LFO* Freq	
19	SYMPHONIC	LFO* Depth	Multiplie le son pour obtenir une texture plus dense.
20	TREMOLO	LFO* Freq	Effet modulant le volume de manière cyclique.
21	AUTO WAH	LFO* Freq	Effet wah-wah avec modulation de filtre cyclique. Le bouton [PARAMETER] permet de régler la vitesse du LFO* modulant le filtre « wah ».
22	RADIO VOICE	Décalage de coupure	Recrée le son lo-fi d'une radio AM. Le bouton [PARAMETER] permet de régler la gamme de fréquences à accentuer.
23	DISTORTION	Drive	Ajoute une distorsion nette au son.
24	PITCH CHANGE	Hauteur	Effet qui modifie la hauteur du signal.

* « LFO » signifie Low Frequency Oscillator (oscillateur à basse fréquence). Un LFO est normalement utilisé pour moduler périodiquement un autre signal, en utilisant différentes formes de l'oscillogramme et différentes vitesses de modulation.

Liste des prises et des connecteurs

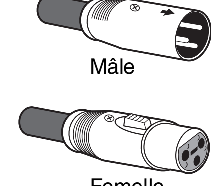
Prises et connecteurs	Polarités	Configurations
MIC/LINE, MIC, STEREO OUT	Broche 1 : Masse Broche 2 : Chaud (+) Broche 3 : Froid (–)	INPUT OUTPUT 3 1 2 3 2 1 **Prise jack XLR**
MIC/LINE*, AUX SEND, GROUP OUT, MONITOR OUT, STEREO OUT	Pointe : Chaud (+) Anneau : Froid (–) Gaine : Masse	Bague Gaine Pointe **Connecteur téléphonique TRS**
PHONES	Pointe : L (gauche) Anneau : R (droite) Gaine : Masse	
LINE (canaux d'entrée stéréo)	Pointe : Chaud Gaine : Masse	Gaine Pointe **Connecteur téléphonique TS**

* Ces prises peuvent également être branchées avec des connecteurs téléphoniques TS. Si vous utilisez des connecteurs téléphoniques TS, la connexion sera asymétrique.

Types de connecteurs

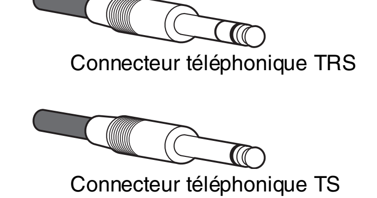
XLR

Ce connecteur trois broches résiste aux bruits externes. Il est principalement utilisé dans les connexions symétriques. Utilisé avec une technique de câblage appropriée, ce type de connecteur peut également convenir aux signaux asymétriques. Les connecteurs de type XLR représentent les connexions micro standard de même que la plupart des périphériques audio professionnels.



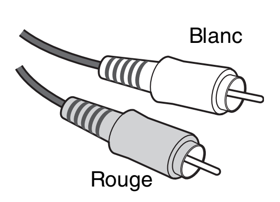
Téléphone

Les connecteurs téléphoniques sont disponibles dans les types TRS et TS. Utilisés avec une technique de câblage appropriée, les câbles de ce type de connecteur peuvent également convenir aux signaux asymétriques. Les types TS sont utilisés pour l'acheminement de signaux asymétriques, comme dans le cas de câbles de guitare électrique.



Broche RCA

Ce type de connecteur asymétrique figure généralement sur les appareils audio et vidéo domestiques. Les prises jack à fiche RCA sont souvent munies d'un code couleur : par exemple, blanc pour le canal audio gauche et rouge pour le canal audio droit.



Fixation du rack

L'unité MG12XU/MG12 requiert au minimum 10 U* d'espace rack. Pour prendre en compte les connexions de câbles, nous vous recommandons d'assurer 11 U* d'espace rack. Les modèles MG20XU/MG20/MG16XU/MG16 requièrent au minimum 12 U* d'espace rack. Pour prendre en compte les connexions de câbles, nous vous recommandons d'assurer 14 U* d'espace rack.

* 10 U correspond à 445 mm environ, 11 U correspond à 489 mm environ, 12 U correspond à 533 mm environ, et 14 U correspond à 623 mm environ.

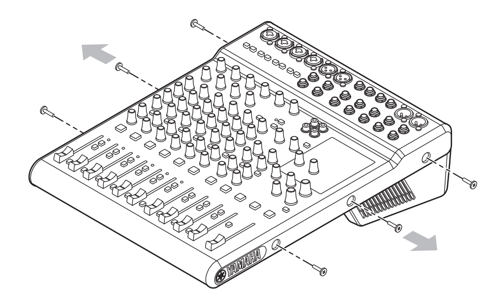
■ Précautions pour le montage en rack

- Cet appareil est conçu pour être utilisé dans une plage de température comprise entre de 0 et 40 degrés Celsius. Si vous installez cette unité avec d'autres appareils dans un rack mal ventilé, la température de l'intérieur du rack risque d'augmenter et de générer de mauvaises performances. Veillez à effectuer le montage en rack dans les conditions suivantes pour que l'unité ne surchauffe pas.
  - Lorsque vous montez l'unité dans un rack avec des appareils tels que des amplificateurs de puissance qui génèrent beaucoup de chaleur, laissez plus d'1 U d'espace entre la MG et les autres équipements. Ne recouvrez pas les espaces ouverts ou installez des panneaux d'aération appropriés pour minimiser l'accumulation de chaleur.
  - Pour assurer une ventilation correcte, laissez l'arrière du rack ouvert et placez-le à au moins 10 centimètres des murs et autres surfaces. Si vous ne pouvez pas laisser l'arrière du rack ouvert, installez un ventilateur disponible dans le commerce ou un autre moyen de ventilation similaire afin de garantir un flux d'air suffisant. Si vous avez installé un kit de ventilation, fermer l'arrière du rack peut assurer un plus grand refroidissement dans certains cas. Reportez-vous au manuel du rack et/ou du kit de ventilation pour plus de détails.

	Kit de montage en rack	Désignation droite et gauche du kit de montage en rack
MG20XU/ MG20	Accessoires	—
MG16XU/ MG16	Accessoires	—
MG12XU/ MG12	Option vendue séparément Nom de modèle : RK-MG12	Mention L/R (Placez le support « L » à gauche, et le support « R » à droite)

■ Procédures de montage
(L'illustration représente le modèle MG12XU.)

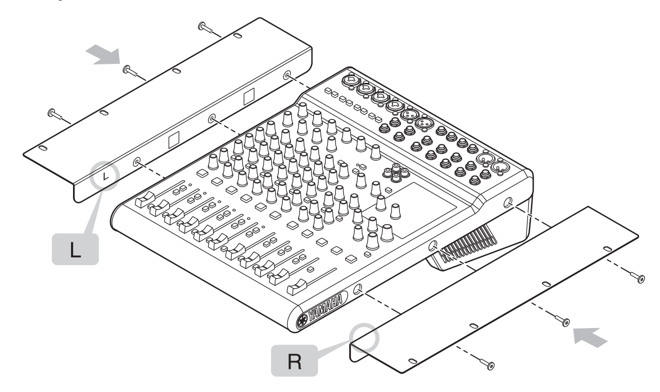
1. Desserrez les vis (6 au total) sur les panneaux latéraux de la console de mixage à l'aide d'un tournevis.



2. Utilisez les vis retirées à l'étape1 afin d'installer le kit de montage en rack (fourni avec les modèles MG20XU/MG20/MG16XU/MG16, RK-MG12 en option vendu séparément pour les modèles MG12XU/MG12) sur la console de mixage.

AVIS

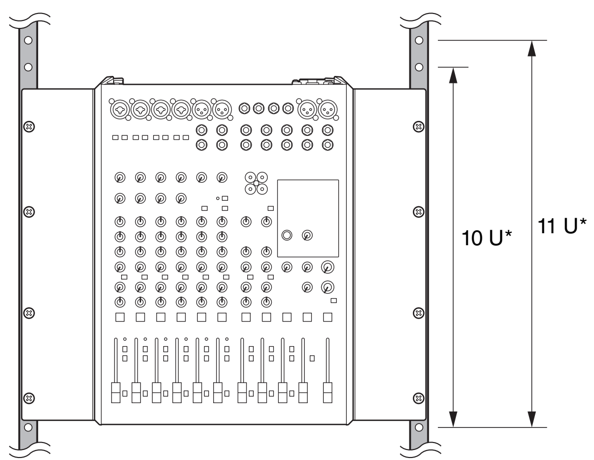
Veillez à utiliser les vis retirées à l'étape 1 pour plus de précaution.



3. Montez l'ensemble sur le rack et fixez-le en place.

⚠ ATTENTION

En raison de son poids, cette unité doit être soulevée par deux personnes lors de son montage en rack.



* Les modèles MG20XU/MG20/MG16XU/MG16 requièrent au minimum 12 U d'espace rack. Pour prendre en compte les connexions de câbles, nous vous recommandons d'assurer 14 U d'espace rack.

Index

MÉMO

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland — **English**

For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area

Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz — **Deutsch**

Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum

Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse — **Français**

Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen

Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland — **Nederlands**

Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vind een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte

Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza — **Español**

Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la version del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo

Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera — **Italiano**

Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea

Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça — **Português**

Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Econômica Européia

Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία — **Ελληνικά**

Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος

Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz — **Svenska**

För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbaddress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet

Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits — **Norsk**

Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettadressen nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakte Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet

Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz — **Dansk**

De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område

Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille — **Suomi**

Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue

Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii — **Polski**

Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy

Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku — **Česky**

Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor

Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára — **Magyar**

A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájlt is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviseleti irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség

Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele — **Eesti keel**

Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond

Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē — **Latviešu**

Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona

Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje — **Lietuvių kalba**

Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha" produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha" atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė

Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku — **Slovenčina**

Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor

Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici — **Slovenščina**

Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor

Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария — **Български език**

За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство

Notificare importantă: Informaţii despre garanţie pentru clienţii din SEE* şi Elveţia — **Limba română**

Pentru informaţii detaliate privind acest produs Yamaha şi serviciul de garanţie Pan-SEE* şi Elveţia, vizitaţi site-ul la adresa de mai jos (fişierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactaţi biroul reprezentanţei Yamaha din ţara dumneavoastră . * SEE: Spaţiul Economic European

http://europe.yamaha.com/warranty/

URL_4

Pour des informations sur les produits, contactez votre représentant ou revendeur agréé Yamaha figurant dans la liste ci-dessous.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México, D.F., C.P. 03900
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi, CEP 04534-013 São Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

VENEZUELA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Venezuela
C.C. Manzanares Plaza P4
Ofic. 0401- Manzanares-Baruta
Caracas Venezuela
Tel: 58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso No.7, Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND
Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria (Central Eastern Europe Office)
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Poland Office
ul. Wrotkowa 14 02-553 Warsaw, Poland
Tel: 022-500-2925

MALTA
Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida MSD06
Tel: 02133-2144

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activites Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal en España
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND
Yamaha Music Europe GmbH Germany filial Scandinavia
J. A. Wettergrensgata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46 31 89 34 00

DENMARK
Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial Denmark
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Yamaha Music Europe GmbH Germany - Norwegian Branch
Grini Næringspark 1, N-1361 Østerås, Norway
Tel: 67 16 78 00

RUSSIA
Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow,
121059, Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali - Dubai, UAE
Tel: +971-4-881-5868

MIDDLE EAST

TURKEY
Yamaha Music Europe GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi
Maslak Meydan Sokak No:5 Spring Giz Plaza
Bağımsız Böl. No:3, 34398 Şişli İstanbul
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali - Dubai, U.A.E
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA
Yamaha Music India Pvt. Ltd.
Spazedge building, Ground Floor, Tower A, Sector 47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon, Haryana, India
Tel: 0124-485-3300

INDONESIA
PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA
Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: 65-6747-4374

TAIWAN
Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
3F, No.6, Section 2 Nan-Jing East Road, Taipei,
Taiwan R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

VIETNAM
Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation Sales & Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation Sales & Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Audio Products Sales and Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650



Yamaha Pro Audio global web site:
http://www.yamahaproaudio.com/

Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/

C.S.G., PA Development Division

Published 04/2014 CEAP*.*-01B0
Printed in Vietnam

ZJ42770